

**Pc001 Análise dos genes amelogenina e ameloblastina em pacientes com amelogenese imperfeita**

SOUZA, P. E. A. \*, PERDIGÃO, P. F., GOMEZ, R. S., DEMARCO, L. A.  
Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: peasouza@hotmail.com

A amelogenese imperfeita (AI) é um grupo de doenças hereditárias caracterizada pela alteração na quantidade e qualidade do esmalte, podendo apresentar um caráter autossômico recessivo, dominante ou ligado ao X. Três tipos clínicos de AI são relatados: hipoplásico, hipocalcificado e hipomineralizado. As diversas apresentações clínicas da doença são devidas às alterações genéticas envolvendo deposição, calcificação e maturação do esmalte. Mutações nos genes que codificam proteínas da matriz orgânica do esmalte tais como amelogenina e enamelinina já foram encontradas, sendo possivelmente a causa da doença. O objetivo deste trabalho foi analisar os genes da amelogenina e ameloblastina em pacientes com AI. Para isso, foi extraído o DNA a partir de amostras de sangue de três pacientes com AI e o sequenciamento automático das regiões codificadas desses genes foi realizado. Os probandos apresentavam fenótipos hipoplásico generalizado (1#) e hipomineralizado (2# e 3#), sendo a herança recessiva em todos os casos. Alterações no número de dentes e na forma também foram notadas em todos os pacientes. Mutação no gene da amelogenina foi encontrado no 1# (del4801C) levando ao término precoce da proteína (GenBank AY040206) e mutações no gene da ameloblastina "stop" códon no 2# 244T > A e mutação heterozigótica no 3# 1110C > A (GenBank AH009924) mudando o aminoácido (S63W).

Este é o primeiro trabalho a mostrar mutação no gene da ameloblastina em pacientes com AI, sugerindo que esse gene possa também estar envolvido na etiologia desta doença.

**Pc002 Distribuição de integrinas ligadoras de fibronectina na cartilagem condilar de ratos durante a puberdade**

MARQUES, M. R. \*, HAJJAR, D., KIMURA, E. T., SANTOS, M. F.  
Histologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: mara\_mga@yahoo.com.br

Fibronectina é uma proteína abundante na matriz extracelular, atuando na regulação da proliferação e diferenciação celular. É um componente importante na cartilagem e sua expressão pode estar alterada em distúrbios articulares. Integrinas são receptores formados por subunidades alfa e beta, que se ligam a diversas proteínas da matriz extracelular, inclusive fibronectina. Considerando o papel da fibronectina em importantes processos celulares, foi estudada a distribuição de subunidades de integrinas ligantes de fibronectina, alfa 5 e alfa v, na cartilagem condilar de ratos desde o início da puberdade até a idade adulta. Córdons de ratos Wistar nas idades de 30, 32, 34, 36, 38, 42, 47, 57 e 62 dias foram descalcificados em EDTA, fixados em paraformaldeído a 4% e incluídos em Paraplast®. Cortes sagitais foram submetidos à reação imunohistoquímica pela técnica avidina-biotina-peroxidase. A expressão da subunidade alfa 5 mostrou maior intensidade no compartimento proliferativo. Esta expressão foi pronunciada até a idade de 36 dias, correspondente ao período da puberdade, e diminuiu gradualmente na idade adulta, com aumentos de expressão nas idades de 47 e 57 dias. A subunidade alfa v foi observada principalmente na camada hipertrófica. Sua expressão foi cíclica com picos em 36 e 57 dias seguida de uma diminuição gradual.

A alta expressão de alfa 5 na camada proliferativa durante a puberdade sugere o envolvimento desta subunidade no crescimento condilar e uma potencial regulação por diferentes hormônios. (Apoio financeiro: FAPESP e CNPq.)

**Pc003 Estudo histomorfométrico das glândulas salivares de ratos tratados com inibidor seletivo de recaptura da serotonina-ISR5**

MACIEL, W. V. \*, MACIEL, S. S. S. V., MOTA, D. L., MELO-JÚNIOR, M. R., DANTAS, E. M., MENEZES, M. R., GALINDO, R. M.  
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. E-mail: wamberto@supranet.com.br

A serotonina (5-hidroxitriptamina) é uma amina biogênica que exerce inúmeros papéis regulando e modulando a morfogenese da cabeça e pescoço. Objetivou-se avaliar as possíveis alterações histológicas no desenvolvimento das glândulas submandibulares de ratos expostos cronicamente a um ISR5-Fluoxetina. Logo após o nascimento, os ratos foram separados em 4 grupos: 2 experimentais (GE) e 2 controles (GC) e submetidos à administração diária, por via subcutânea, de fluoxetina (10 mg/kg de peso) e de solução salina (0,9% de NaCl), respectivamente. No 22º dia de vida, os animais dos grupos GE22 e GC22 foram pesados e sacrificados, em seguida as glândulas foram removidas e pesadas para posterior obtenções dos cortes histológicos (corados em H. E.). O mesmo procedimento foi realizado após o 75º dia de vida nos grupos GE75 e GC75. Observou-se que o peso corporal médio entre os grupos foi estatisticamente significante e o peso médio das glândulas foi estatisticamente significante apenas nos GE75 e GC75. Quanto à análise morfométrica dos animais com 22 dias, verificaram-se diferenças estatisticamente significantes entre a área e o perímetro dos ductos estriados entre os grupos GE22 e GC22, porém, não houve diferença entre os ácinos. Quanto à análise morfométrica dos animais com 75 dias, observou-se uma importante redução da área e do perímetro, tanto dos ductos estriados quanto dos ácinos glandulares, entre os grupos GE75 e GC75.

Concluiu-se que o tratamento com a fluoxetina retarda o desenvolvimento glandular, provavelmente em função das interações entre a substância e os receptores.

**Pc004 Mudança da postura da mandíbula altera a expressão das IGFBP3, 4, 5 e 6 na cartilagem condilar de ratos**

HAIJARR, D. \*, RICARTE-FILHO, J. C., MATSUO, S. E., SANTOS, M. F., KIMURA, E. T.  
Histologia e Embriologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: hajjarde@uol.com.br

Os aparelhos ortopédicos funcionais corrigem as maloclusões exercendo estímulos mecânicos indiretos na cartilagem condilar, modulando seu crescimento e a adaptação das estruturas orofaciais. Entretanto, a natureza exata das respostas biológicas a esta terapia não estão totalmente esclarecidas. Demonstramos em estudos prévios que os fatores de crescimento "insulina-like" I e II (IGF-I e II) são importantes durante o crescimento e diferenciação da cartilagem condilar. Para melhor compreender o papel dos IGFs neste sistema, nós verificamos a expressão das proteínas ligadoras de IGF (IGFBP), responsáveis pela bioefetividade dos IGFs. Observar a expressão de IGFBP3, 4, 5 e 6 na cartilagem condilar de ratos que usaram o aparelho ortopédico propulsor da mandíbula (AOP). Ratos Wistar com 21 dias de idade utilizaram um AOP durante 3-15 dias (estágio inicial) e 20-35 dias (estágio tardio). Os córdons foram removidos e processados para estudo IHQ de cada IGFBP. As IGFBPs sofrem modulação de sua expressão em resposta ao AOP. Com o uso do aparelho, a expressão de IGFBP4 e 6 diminuiu no estágio inicial enquanto IGFBP3 aumentou no estágio tardio quando comparados a animais controle da mesma idade.

A expressão de IGFBP3, 4, 5 e 6 na cartilagem condilar em resposta a ação do AOP sugere um papel importante na adaptação da mandíbula a esta terapia.

**Pc005 Efeito da deficiência de estrógeno na erupção de incisivo de ratas**

MARQUES, M. R. \*, SILVA, M. A. D., VASCONCELOS, D. F. P., VAZ, S. A. S., MANZI, F. R., BARROS, S. P.  
Morfologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: marques\_fop@hotmail.com

A erupção dental é um processo complexo, multifatorial e tem como principal regulador a resistência dos tecidos, em especial a do tecido ósseo. O estrógeno é um dos reguladores do circuito de citocinas que controlam o metabolismo ósseo, sua deficiência é comumente acompanhada de uma diminuição de massa óssea corpórea, inclusive mandibular. Este trabalho teve como objetivo avaliar a taxa de erupção de incisivos, e o padrão de remodelação óssea alveolar de ratas que tiveram deficiência de estrógeno induzida. Vinte ratas foram separadas em dois grupos, A e B. As 10 ratas do grupo A foram ovariectomizadas bilateralmente, e as 10 ratas do B receberam apenas simulação da cirurgia. Uma semana após as cirurgias, iniciou-se a medição das taxas de erupção de todos os animais, que foram feitas 3 vezes por semana durante 30 dias. Injeções de alizarina foram dadas nos dias 1, 14 e 28 para marcação da aposição óssea. Ao término dos 30 dias, os animais foram sacrificados, suas mandíbulas foram removidas, radiografadas, e processadas para observação dos cortes histológicos em microscopia de fluorescência. As radiografias foram analisadas por um fotodensitômetro. As taxas de erupção de aposição óssea observadas nos diferentes grupos não apresentaram diferenças estatísticas. Entretanto, o grupo A apresentou maior densidade radiográfica quando comparado com o grupo B (p < 0,05).

Conclui-se que apesar de apresentarem menor densidade radiográfica mandibular, animais estrógeno deficientes não demonstraram alterações evidentes na velocidade de erupção dental bem como na formação óssea alveolar.

**Pc006 Avaliação dos polimorfismos dos genes 5-HTTLPR e TPH em pacientes com líquen plano**

GUIMARÃES, A. L. S. \*, PERDIGÃO, P. F., VICTÓRIA, J. M. N., ROMANO-SILVA, M. A., XAVIER, G. M., GOMEZ, R. S.  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: alsguimaraes@icb.ufmg.br

O líquen plano (LP) é uma doença mucocutânea crônica, geralmente assintomática, caracterizada por diferentes apresentações clínicas na mucosa bucal. Uma relação direta entre esta lesão e fatores psicológicos tem sido estudado. Polimorfismos gênicos como o do transportador de serotonina (5-HTTLPR) e da enzima triptofano hidroxilase (TPH) A218C tem sido relacionados com doenças mentais e transtornos de ansiedade. As variantes alélicas do 5-HTTLPR são (l/l, l/s, s/s) sendo que pacientes l/s e s/s tem diminuição da recaptura da serotonina diminuindo a sua reciclagem pelos neurotransmissores. O gene TPH apresenta 3 variantes polimórficas AC, CC e AA, os transtornos de comportamento são mais prevalentes entre indivíduos com o genótipo CC e de maneira menos marcante entre o genótipo AC. O objetivo deste estudo foi avaliar as frequências genotípicas dos genes 5-HTTLPR e TPH em pacientes com LP comparados com a população geral. Foram coletadas 30 amostras de raspado bucal de pacientes com lesões de LP atendidos na clínica de Patologia Buco-Maxilofacial da FO-UFMG e 58 amostras da população geral. Os resultados mostraram que 67% dos pacientes com líquen plano tinham as variantes polimórficas associadas a diminuição da recaptura da serotonina (l/s, s/s) enquanto no grupo controle somente 47% tinham essas variantes. A variante CC do gene TPH foi o mais prevalente 65% e a variante AC 35%.

Concluímos neste trabalho que pacientes com LP apresentam um aumento da frequência de variantes alélicas relacionadas a transtornos de ansiedade e comportamento.

**Pc007 Efeito do TCTH na imunolocalização das proteínas MSH1, MSH2 e p53 na mucosa bucal**

CARVALHO, V. M. \*, NOGUEIRA, A. M., COSTA, J. E., PIMENTA, F. J. G. S., GUIMARÃES, A. L. S., SOUZA, L. N., GOMEZ, R. S.  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: vmcperio@hotmail.com

T transplante de células tronco hematopoéticas (TCTH) é uma modalidade terapêutica usada em pacientes com diagnóstico de várias doenças hematológicas malignas ou não. Pacientes submetidos ao TCTH podem desenvolver algumas complicações bucais como mucosites, infecções bucais e doença do enxerto contra hospedeiro (DECH). Genes como hMMR pertencentes ao sistema de reparo de DNA de bases mal pareadas e o TP53 são importantes na manutenção da estabilidade genômica, e alterações neste genes podem levar ao aparecimento de carcinomas de células escamosas na região de cabeça e pescoço. Apesar da importância dos genes MMR e p53 na manutenção da estabilidade do epitélio bucal, estes ainda não foram estudados em pacientes TCTH. Portanto o objetivo deste trabalho foi investigar a imunolocalização das proteínas hMSH2, hMLH1 e p53 através da técnica estreptavidina-biotina em epitélio de mucosa bucal de pacientes TCTH, comparados a um grupo controle. Para isso, foram selecionadas 21 amostras de biópsias de lábio de pacientes submetidos ao TCTH, e para controle 20 amostras de mucosa de lábio inferior de pacientes não transplantados associada à mucocelose. Os resultados mostraram que a média de células epiteliais suprabasais positivas para MSH2 e a imunolocalização de hMLH1 e p53 na camada basal e suprabasal do epitélio foram estatisticamente mais alta na mucosa labial de pacientes transplantados que no grupo controle.

Este estudo mostra que células epiteliais da mucosa bucal de pacientes submetidos ao TCTH apresentam aumento da imunomarcagem das proteínas relacionadas ao reparo de DNA.

**Pc008 Perfil dos atendimentos de um serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial em Araçáju - SE**

CARVALHO, L. F. P. C. \*, MELO, A. U. C., AGRIPINO, G. G., VALENTE, R. O. H., CATUNDA, R. B.  
Clínica e Odontologia Social - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. E-mail: luizfernandood@hotmail.com

Com o objetivo de avaliar o perfil dos atendimentos efetuados, das 7:00 às 19:00 h dos domingos, no serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Governador João Alves Filho, em Araçáju - SE, no período entre abril de 2003 e março de 2004 foi realizada uma pesquisa observacional, prospectiva, na qual os dados foram coletados em ficha específica e as informações obtidas através da observação de ficha de admissão, anamnese, exames clínico e complementares. A amostra compreendeu 692 pacientes, com idades variando entre 0 e 92 anos (média de 26,3) sendo 74,3% do gênero masculino e a maior parte oriunda da capital do estado (n = 364, 52,6%). As principais causas de lesões do complexo maxilo-mandibular foram queda de própria altura (n = 134, 19,4%), seguida por agressão física (n = 123, 17,8%) e acidente de moto (n = 85, 12,3%). O diagnóstico mais frequentemente realizado foi o trauma de tecidos moles da face (n = 564, 81,5%), seguido de fratura facial (n = 122, 17,6%), infecção odontogênica (n = 52, 7,5%) e trauma dento-alveolar (n = 37, 5,3%). As lesões faciais atingiram com maior frequência o terço médio (n = 260, 37,6%) e inferior da face (n = 227, 32,8%). Dentre as fraturas faciais, as mais comuns foram as do complexo NOE (8,1%), seguida de complexo zigomático (5,8%) e mandíbula (3,3%). Em 36,1% dos casos havia o envolvimento de bebidas alcoólicas no processo que causou a busca pelo atendimento.

O perfil de paciente atendido no serviço de CTBMF do HGJAF no turno matutino e vespertino aos domingos é o seguinte: homem, na faixa etária entre 20 e 29 anos, oriundo de Araçáju, apresentando lesão em tecido mole no terço médio facial, causada por queda de própria altura. O envolvimento com álcool é um fator significativo na conformação deste quadro.

## Pc009 Sulfato de cálcio e processo de reparo ósseo: um estudo histológico em tibia de ratos

MARTINS, T. M. \*, MELO, L. G. N., RIBEIRO, L. L. G., NAGATA, M. J. H., MESSORA, M. R., NÓBREGA, F. J. O., MARIANO, R. C.

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

Diversos métodos de tratamento são preconizados para defeitos ósseos extensos, dentre eles, o uso de enxertos, membranas ou associação de ambos. O sulfato de cálcio, por exemplo, tem sido empregado, recentemente, como barreira nos mecanismos de regeneração óssea guiada. Neste contexto, o propósito deste trabalho foi avaliar histologicamente, em defeitos cirúrgicos realizados em tibia de ratos, a influência do sulfato de cálcio, usado como barreira, no reparo ósseo. Foram utilizados 32 ratos divididos em dois grupos: grupo C (controle) e grupo SC (sulfato de cálcio). Foi preparada uma cavidade cirúrgica medindo 4 x 2 mm na face lateral da tibia direita de cada rato. No grupo C, a cavidade cirúrgica foi preenchida com coágulo e no grupo SC, preenchida com coágulo e protegida com barreira de sulfato de cálcio. Os tecidos foram reposicionados e suturados. Os animais foram sacrificados aos 10 e 30 dias pós-operatórios. As peças obtidas foram processadas laboratorialmente para análises histológica e histométrica. Aos 10 dias pós-operatórios, os resultados histométricos foram: grupo C (32,17% ± 9,11); grupo SC (10,33% ± 12,25). Aos 30 dias pós-operatórios, os resultados foram: grupo C (59,51% ± 9,61); grupo SC (46,02% ± 7,32). Os resultados histométricos foram submetidos à análise estatística, demonstrando que houve uma neoformação óssea significativamente maior do grupo C em relação ao grupo SC, em ambos os períodos pós-operatórios.

Concluiu-se, portanto, que a barreira de sulfato de cálcio atrasou o processo de reparo ósseo nas condições deste estudo.

## Pc010 Freqüência de traumatismos maxilofaciais e dentais em pacientes politraumatizados

YUI, K. C. K. \*, MENEZES, M. M., ARAÚJO, M. A. M., VALERA, M. C.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: karenuyui@focjic.unesp.br

O objetivo deste trabalho foi verificar a freqüência e as causas de traumatismos maxilo-faciais e dentais em pacientes politraumatizados atendidos no ambulatório do setor de Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Pronto Socorro Municipal de São José dos Campos no período de janeiro de 1998 a abril de 2002. Foram selecionados 756 casos e os dados referentes ao sexo, data de nascimento (idade), data de atendimento, causa do trauma, áreas envolvidas, envolvimento dental e tipo de trauma dental foram anotados em uma ficha. Os resultados mostraram que: 80,29% dos traumatismos ocorreram no sexo masculino; a faixa etária mais envolvida foi 25-29 anos (51,87%); a causa mais freqüente foi acidente automobilístico/bicicleta (25,33%); a mandíbula foi a região mais acometida representando 24,57% dos casos; os dentes permanentes anteriores os mais afetados (69,39%) e o tipo de trauma dental mais freqüente foi a avulsão (35,37%). Verificou-se pelo teste qui-quadrado de aderência a uma distribuição uniforme que houve diferença estatística em todos os 6 itens analisados ( $p < 0,05$ ).

Concluiu-se que a ocorrência de traumatismo maxilo-facial em pacientes politraumatizados foi mais freqüente em adultos do sexo masculino, relacionados a acidente automobilístico/bicicleta, sendo a mandíbula a área mais acometida, os dentes permanentes anteriores os mais envolvidos e a avulsão o trauma dental mais freqüente.

## Pc011 Avaliação da potência e intensidade do laser não ablativo no processo de inflamação e reparo de tecidos moles

PANARELLO, A. F. \*, PAGONCELLI, R. M., PRETTO, J. L. B., CHAGAS-JÚNIOR, O. L., VIEGAS, V. N.

Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: jipretto@redampturbo.com.br

Avaliou-se a biomodulação do processo de reparo em feridas realizadas no dorso de ratos submetidas à irradiação laser (685 nm). Utilizou-se 30 ratos Wistar machos, distribuídos em cinco grupos com seis animais cada. O primeiro grupo constituiu o controle. Os grupos experimentais receberam a irradiação em quatro pontos equidistantes do ferimento. No grupo II, a dose empregada foi de 0,5 J/cm<sup>2</sup> e 10 mW de potência. O grupo III com 0,25 J/cm<sup>2</sup> e potência de 10 mW. O grupo IV foi de 0,25 J/cm<sup>2</sup> e 35 mW de potência. Finalmente, o grupo V com 0,5 J/cm<sup>2</sup> e 35 mW de potência. O intervalo de aplicação foi de 48 horas, iniciando-se após a realização da lesão, com a morte dos animais no oitavo dia. As amostras teciduais foram coradas em hematoxilina-eosina e sírius vermelho e analisadas por exame histológico de forma descritiva, semiquantitativa e quantitativa. A reepitelização não sofreu qualquer alteração quando interligada com o laser, entretanto, a irradiação proporcionou uma resposta inflamatória crônica com menor infiltrado linfoplasmocitário em três dos grupos experimentais. Os grupos II e III mostraram um melhor padrão na síntese de colágeno. O grupo IV mostrou quantidade de colágeno semelhante aos grupos II e III, no entanto mostrou uma matriz mais desorganizada. O grupo V demonstrou ser o menos beneficiado pela irradiação, apresentando um padrão de fibras colágenas próximas ao controle e uma média quantitativa de colágeno inferior ao dos cinco grupos.

O laser não ablativo (685 nm) pode influenciar o processo de reparo tecidual em lesões de tecidos moles.

## Pc012 Colagem ortodôntica com Fuji ORTHO LC em esmalte dentário exposto, *in vitro*, à Coca-Cola

FELDMANN, C. \*, PADILHA, D. M. P.

Odontologia - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: christiannef@ig.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar, *in vitro*, o efeito da exposição à Coca-Cola, nos aspectos morfológicos da superfície do esmalte dentário, na interface esmalte/cimento de ionômero de vidro modificado por resina e na resistência de união à tração desse material sobre o esmalte. Foram utilizados 20 terceiros molares humanos não erupcionados, seccionados em 4 segmentos na coroa. Metade da amostra foi exposta à Coca-Cola por 200 minutos e metade serviu como controle. No grupo I foi analisada a morfologia da superfície do esmalte ao MEV. O esmalte exposto apresentou extensas áreas de erosão. No grupo 2 foi testada a resistência de união à tração. As peças foram montadas em corpos-de-prova e sob elas foram colados cones de Fuji ORTHO. A tração ocorreu 24 h após a colagem, na velocidade de 0,5 mm/min. A média de resistência de união à tração do grupo controle foi 5,71 MPa e do grupo exposto ao refrigerante foi 4,30 MPa, não havendo diferença estatística (teste *t* de Student 5%). O grupo 3 analisou a interface ionômero/esmalte dentário ao MEV. As peças foram incluídas em bases de resina acrílica e brackets foram colados sobre elas. 24 h após a colagem, elas foram cortadas no sentido do longo eixo do bracket. Tanto o grupo controle quanto o exposto ao refrigerante apresentaram poucas falhas na interface.

A Coca-Cola afetou a integridade da superfície do esmalte dentário. No esmalte exposto, a resistência de união não foi aceitável para resistir às forças oclusais e ortodônticas. Não há diferença estatisticamente significante na incidência de falhas na interface esmalte/ionômero.

## Pc013 Comportamento do terceiro molar inferior em pacientes tratados ortodonticamente com extrações de pré-molares

HAUY, R. R. \*, CUOGHI, O. A., AN, T.

Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARAÇATUBA. E-mail: reinaldohauy@bol.com.br

O objetivo foi avaliar as alterações ocorridas nas posições dos terceiros molares inferiores em pacientes tratados ortodonticamente com e sem extrações dos primeiros pré-molares. Foram utilizadas 80 radiografias ortopantomográficas, obtidas antes e após o tratamento ortodôntico corretivo de 40 pacientes, divididos em dois grupos. O grupo 1: 20 pacientes (13 femininos e 7 masculinos) que se submeteram a tratamento ortodôntico com extrações; o grupo 2: 20 pacientes (13 femininos e 7 masculinos) tratados ortodonticamente sem extrações. Foram estabelecidas medidas angulares com o objetivo de avaliar as inclinações e medidas lineares para analisar as modificações no sentido vertical dos terceiros molares. Os resultados foram submetidos aos testes *t* emparelhado e independente, bem como ao teste exato de Fisher, mostrando diferenças estatisticamente significativas entre as medidas angulares finais e iniciais de ambos os lados do grupo 1 e entre as medidas lineares iniciais e finais do lado esquerdo do grupo 2.

A angulação do 3° molar inferior alterou de maneira estatisticamente significante e de forma favorável para sua erupção, nos casos tratados ortodonticamente com extrações. Ocorreram alterações no sentido vertical do 3° molar inferior (medidas lineares) apenas nos casos tratados sem extrações.

## Pc014 Aspectos epidemiológicos do desenvolvimento da oclusão no período pré-dentário - oclusão dos roletes gengivais

JASSÉ-FILHO, J. C. R. \*, BRANDÃO, G. A. M., BRANDÃO, A. M. M., GARBUI, I. U., NOUER, D. F., NOUER, P. R. A.

Clínica Odontológica - CENTRO DE PESQUISAS ODONTOLÓGICAS SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: jassefilho@pop.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o desenvolvimento da oclusão no período pré-dentário, através da identificação da prevalência dos tipos de relacionamentos oclusais dos roletes gengivais, e das alterações na morfologia ocorridas no período. Um grupo de 80 bebês nascidos a termo, sem anomalias visíveis, de ambos os sexos que receberam aleitamento materno exclusivo durante o período, foram avaliados no primeiro e sexto mês de vida, clínica e fotograficamente. Em posição supina com a mandíbula em máximo fechamento, registrou-se o relacionamento dos roletes. Os tipos morfológicos de relacionamento oclusal dos roletes gengivais foram avaliados segundo classificação proposta por Simpson & Cheung como: A (abertura anterior); B (topo); C (trespasse horizontal); D (trespasse vertical e horizontal); E (trespasse vertical). Os dados foram analisados no programa Epi Info 6.02, complementado pelo teste estatístico do qui-quadrado. Os resultados obtidos apontaram que os roletes com trespasse horizontal e vertical (D), (42,5%) e (31,3%), seguido pelos roletes com trespasse horizontal (C) (25%) e (23,8%), foram os mais prevalentes e o tipo E (trespasse vertical) (3,8%) (1,3%) o menos prevalente durante todo o estudo. O tipo A (abertura anterior), apareceu em 20% dos casos em todo período pré dentário. O maior número de migrações ocorridas foram para o tipo B (topo).

Pode-se concluir que a oclusão dos roletes tipo trespasse horizontal e vertical, e tipo abertura anterior são condições normais ao nascimento, existindo mais três conformações diferentes.

## Pc015 Avaliação da força de adesão de um ionômero de vidro modificado por resina em meio contaminado com saliva

GODOY-BEZERRA, J. \*, VIEIRA, S., OLIVEIRA, J. H., IGNÁCIO, S. A., CAMARGO, E. S., KREIA, T. B., AMBROSIO, A. R., TANAKA, O.

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: godoy.bezerra@pucpr.br

O objetivo foi avaliar a força de adesão do ionômero de vidro modificado por resina, Fuji ORTHO LC (FOLC), na colagem de brackets metálicos em meio contaminado com saliva, utilizando-se diferentes preparos do esmalte. Corpos-de-prova de cento e vinte e cinco incisivos inferiores bovinos foram preparados e divididos em 5 grupos: grupo I (ácido poliacrílico a 10%/saliva/FOLC), grupo II (ácido fosfórico a 37%/saliva/FOLC), grupo III (sem condicionamento ácido/saliva/FOLC), grupo IV (ácido poliacrílico a 10%/sem contaminação de saliva/FOLC) e grupo V, controle, (ácido fosfórico a 37%/sem contaminação de saliva/resina Transbond XT). Após a colagem, os corpos-de-prova foram termocicladados, testados quanto à força de cisalhamento e avaliados quanto ao IAR. Após realização dos testes estatísticos de ANOVA e Tukey, verificou-se que o grupo V apresentou maiores forças (4,09 MPa), não diferindo estatisticamente do grupo II (3,89 MPa). Os grupos I, III e IV não apresentaram diferença estatisticamente significante ( $p \leq 0,05$ ) entre os valores médios da força de adesão. Após avaliação do IAR observou-se que nos grupos com condicionamento do esmalte, em mais de 50% dos corpos-de-prova todo o material ficou aderido ao dente, já no grupo III, a falha de adesão foi maior entre o esmalte e o material de colagem.

Em ambiente contaminado com saliva pode-se utilizar o ionômero de vidro modificado por resina, obtendo força de adesão equivalente à da resina Transbond XT por meio do preparo do esmalte com ácido fosfórico a 37%.

## Pc016 Correlação entre a discrepância de tamanho dentário e as maloclusões de Classe I, II e III

MACARI, S. \*, MARTINS, C. C. R., ARTESE, F.

Ortodontia - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: somacari@bol.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a correlação entre a discrepância de tamanho dentário e as maloclusões de Classe I, II e III verificadas pela análise de Bolton. Dois avaliadores mediram a distância médio-distal dos dentes superiores e inferiores de 60 modelos de pacientes do Departamento de Ortodontia, Faculdade de Odontologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, sendo estes divididos de acordo com a classificação de Angle: Classe I ( $n = 20$ ), Classe II ( $n = 20$ ) e Classe III ( $n = 20$ ). As medidas foram registradas separadamente em fichas padronizadas de análise de modelos para subsequente mensuração da discrepância de Bolton (total e anterior). Cada avaliador realizou duas medições de 12 modelos para avaliação do erro do método. A partir dos valores encontrados foi executado o teste de correlação de Pearson para verificar a calibragem dos avaliadores. Os testes estatísticos qui-quadrado e Kruskal-Wallis foram utilizados para comparar a discrepância de Bolton (total e anterior) entre as maloclusões. As médias das discrepâncias dentárias total superior, total inferior, anterior superior, anterior inferior foram: Classe I - 0,96 mm ± 0,69, 2,23 mm ± 1,23, 1,1 mm ± 0,41 e 1,48 mm ± 1,39; Classe II - 1,36 mm ± 0,90, 2,31 mm ± 1,3, 1,3 mm ± 0,57 e 1,39 mm ± 1,08; Classe III - 1,5 mm ± 1,2, 2,08 mm ± 1,49, 1,11 mm ± 0,62 e 1,7 mm ± 0,97. Não houve diferença estatisticamente significante entre as comparações.

Concluiu-se que não foi verificada relação entre a discrepância de tamanho dentário e as maloclusões de Angle de Classe I, II e III.

**Pc017** Comparação *in vitro* do condicionamento convencional versus "self etching primer" na descolagem de braquetes ortodônticos APC

HORLIANA, R. F. \*, DOMÍNGUEZ-RODRÍGUEZ, G. C., BOMFIM, R. A., CARVALHO, P. A. L., VIGORITO, J. W.

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

O objetivo neste estudo foi comparar *in vitro* a quantidade de resina remanescente no esmalte após as descolagens, por tração, de braquetes metálicos com resina pré-incorporada à base (APC) quando usados dois sistemas de condicionamento. Para isto, foram colados braquetes MBT Victory APC II (3M-Unitek) sobre 40 pré-molares humanos, recém-extraídos e divididos em dois grupos. No grupo 1, foi usado o sistema convencional ácido fosfórico a 37% e aplicação de "primer"/adesivo. No grupo 2 foi usado apenas o Plus-Self Etching Primer (SEP), sendo aplicada a solução durante 3 segundos seguido da aplicação de ar durante 10 segundos. Após a fotopolimerização da resina nos dois grupos, realização da termociclagem (700 ciclos/5-55°C) e confecção dos corpos-de-prova, foi executado o teste de resistência à tração dos braquetes por meio da máquina Instron Universal a 0,5 mm/min. A quantidade de resina remanescente foi avaliada utilizando uma lupa com ampliação de 10 X (Olympus ST-PT) e classificada por dois examinadores independentes utilizando o índice de remanescente adesivo (IRA), categorizado nos níveis 5, 4, 3, 2, 1 onde 5 indica menos adesivo remanescente. Os resultados mostraram que o IRA foi significativamente menor no grupo 1 (número de dentes em cada nível respectivamente: 4, 7, 7, 0, 2) que no grupo 2 (0, 7, 8, 0, 5).

Com bases nestes resultados podemos afirmar que a quantidade de resina remanescente foi menor quando utilizada o "self-etching primer" que quando utilizado o condicionamento convencional, fato que pode facilitar a recuperação das características originais da superfície do esmalte.

**Pc018** Ensaio de cisalhamento na colagem de botões ortodônticos em amálgama de prata

CERVEIRA, G. P. \*, PIRES, L. A. G., MARCHIORO, E. M.

Ortodontia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: guiveira@terra.com.br

Este trabalho analisou a resistência de união promovida por diferentes tratamentos de superfície, entre o amálgama e um botão ortodôntico, através de ensaio de cisalhamento. Foram confeccionadas 45 amostras de amálgama e incluídas em resina acrílica autopolimerizável. As amostras foram divididas em 3 grupos: no grupo I receberam, na superfície, jateamento com óxido de alumínio de 50 µm; no grupo II, receberam tratamento com jateamento do sistema CoJet-Sand, com subsequente silicização da superfície através do sistema CoJet-Sil e grupo III onde as amostras foram asperizadas com ponta diamantada cilíndrica nº 2135. Todos os grupos receberam aplicação de Primer XT e na base do acessório ortodôntico foi colocada resina Transbond XT, sendo, então, posicionado sobre o amálgama previamente demarcado com fita adesiva transparente Con-Tact e polimerizado com aparelho fotopolimerizador por 40 s. A pressão de colagem foi uniformizada por meio de um dispositivo metálico de 300 g. Logo após as amostras foram armazenadas, em água destilada, à temperatura ambiente (23°) por 24 horas e submetidas ao teste de resistência da união ao cisalhamento em uma máquina de ensaios mecânicos, com velocidade de 0,5 mm/min. As médias obtidas em MPa foram de 3,78 para o grupo I; 4,18 para o grupo II e 2,53 para o grupo III. Os valores obtidos foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey à 5%.

Analisados os resultados, pode-se verificar não haver diferença estatística significante entre os grupos I e II, porém estes dois grupos apresentaram diferença estatística em relação ao grupo III.

**Pc019** Microbiota aeróbica cultivável predominante no biofilme de disjuntores palatais tipo Haas

LARA, F. A. F. \*, RACHED, R. N., ROSA, E. A. R., ROSA, R. T., TANAKA, O., MARUO, H., VIANNA, M. S., SIMÕES, R. C.

CCBS - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: flavio.lara@pucpr.br

A dificuldade de higienização e o uso prolongado do disjuntor palatal tipo Haas estimulam a formação de um biofilme de difícil remoção e em contato íntimo com a mucosa oral. Assim, este estudo analisou a microbiota aeróbica cultivável a partir de biofilme de disjuntores palatais tipo Haas de 11 pacientes (8-14 anos). Após remoção do disjuntor, o biofilme foi coletado, pesado, disperso em banho de ultra-som, diluído e plaqueado em meios de cultura específicos para os grupos microbianos estreptococos bucais totais (TS), estreptococos do grupo *mutans* (MS), lactobacilos (TL), estafilococos, leveduras, pseudomonas e coliformes. Os dados analisados por Kruskal-Wallis e correlação de Spearman mostraram participação superior dos Gram-positivos (excção de estafilococos) na composição microbiana do biofilme ( $p < 0,05$ ). As médias e desvios-padrão para as contagens de UFC/mg para TS, MS e TL foram, respectivamente:  $1,88E + 8 \pm 4,96E + 8$ ;  $1,59E + 8 \pm 3,81E + 8$  e  $6,97E + 7 \pm 1,08E + 7$ . Adicionalmente, observou-se uma correlação positiva entre o aumento das contagens de TS, MS e TL e o aumento da massa total do biofilme ( $p < 0,05$ ), bem como uma correlação positiva entre as contagens do grupo *mutans* e dos estreptococos bucais totais ( $p < 0,05$ ).

Concluiu-se que o uso do aparelho disjuntor palatal tipo Haas permitiu a formação de um biofilme com elevado potencial cariogênico e de possível impacto no risco de cárie do paciente.

**Pc020** Estudo comparativo da análise de Downs em crianças cearenses

MARTINS, M. G. A. \*, STUANI, M. B. S., STUANI, A. S., STUANI, A. S., RODRIGUES, L. F. A.

Dentística Restauradora - UNIVERSIDADE DE FORTALEZA. E-mail: gloriarmartins@secrel.com.br

Foi realizado um estudo cefalométrico cuja amostra constou de telerradiografia de vinte e oito indivíduos do sexo feminino e vinte e dois do sexo masculino, brasileiros, cearenses, com idade variando dos nove aos treze anos, todos portadores de oclusão normal e bom perfil facial. Os valores encontrados nesta pesquisa foram submetidos a tratamento estatístico e comparados com os valores preconizados por Downs, onde evidenciaram-se em sua maioria, diferenças significativas.

O padrão esquelético do cearenses apresenta mandíbula bem posicionada, relação ideal entre as bases dentárias, ligeira protrusão maxilar e tendência de crescimento horizontal. O padrão dentário mostra labioversão dos incisivos inferiores, ligeira protrusão dos incisivos superiores com redução do ângulo interincisal, confirmando assim, uma protrusão dentária. Não foi encontrada diferença significativa entre os sexos no grupo estudado. No entanto, a existência de diferenças crânio-faciais relevantes entre o grupo estudado através da amostra cefalométrica de Downs e o grupo objeto deste estudo, confirmando as variações entre os diversos grupos étnicos já observados por outros autores.

**Pc021** Avaliação do posicionamento do plano palatino em indivíduos tratados com AEB conjugado

CARPENTIERE, A. L. \*, NOUER, P. R. A., NOUER, D. F., JUNQUEIRA, J. L. C., GARBU, I. U.

Ortodontia - CENTRO DE PESQUISAS ODONTOLÓGICAS SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: arianeccarpen@bsnet.com.br

O controle do crescimento vertical no tratamento da maloclusão de Classe II em indivíduos dolicofaciais é determinante para o sucesso e estabilidade do tratamento ortodôntico. A relação do plano palatino com os demais planos horizontais pode determinar modificações verticais que podem ser favoráveis ou não à correção da maloclusão. Um grupo de 24 pacientes, sendo 12 do gênero masculino e 12 do gênero feminino, com maloclusão Classe II divisão 1, padrão de crescimento vertical e idade variando de 8 a 14 anos, foi tratado com AEB conjugado à placa expansora encapsulada associado a IHG tração média-alta, tendo a linha de ação de força passando pelo centro de resistência da maxila. As telerradiografias em norma lateral foram tomadas antes do tratamento e após o uso do AEB conjugado. Foram avaliadas as grandezas SN.PP, FH.PP, PP.GoMe e PP.PIO nas telerradiografias iniciais e finais no intuito de se observar possíveis modificações no plano palatino. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância onde se detectou aumento no ângulo SN.PP de 0,45°, no ângulo FH.PP de 0,12°, e diminuição nos ângulos PP.GoMe e PP.PIO de 0,46° e 0,45° respectivamente, porém estatisticamente não significante ( $p < 0,05$ ).

As grandezas avaliadas não apresentaram diferenças estatisticamente significantes, porém durante a distalização da maxila observou-se pequenas modificações denotando controle do posicionamento do plano palatino.

**Pc022** Avaliação das forças liberadas por ligaduras elásticas

SOUZA, E. V., KOO, D. \*, MENDES, A. M.

Odontologia Social Infantil - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: dankoo97@ig.com.br

Este estudo avaliou ligaduras elásticas da marca Morelli dos tipos modular e bengala nas cores cinza e cristal para determinação do percentual de degradação das forças geradas pelas mesmas. As ligaduras elásticas foram estiradas em estiletes de aço inoxidável com diâmetro aproximado ao de um braquete de incisivo central superior, imersas em solução de saliva artificial a 37 graus Celsius e tiveram suas forças medidas inicialmente, em 24 horas, 1 semana, 2 semanas e 3 semanas em uma máquina de ensaios de tração. Com base nos resultados obtidos pode-se dizer que as ligaduras elásticas do tipo bengala das cores cinza e cristal liberaram, em média, uma maior intensidade de força e apresentaram um menor percentual de degradação de força até 21 dias de distensão, quando mantidas em solução de saliva artificial, em relação às ligaduras do tipo modular (cinza e cristal). Pode-se dizer também que o percentual de degradação da força liberada tanto pelas ligaduras elásticas do tipo modular quanto pelas do tipo bengala nas cores cinza e cristal foi acentuado após 24 horas de distensão e menor após esse período de tempo, sendo que a intensidade da força liberada diminuiu de forma gradativa até o vigésimo primeiro dia.

Não foi observado um comportamento constante no que diz respeito às diferenças no desempenho das ligaduras elásticas modular e bengala, em relação às variações das cores cinza e cristal.

**Pc023** Estudo cefalométrico das dimensões craniofaciais entre crianças, respiradoras nasais e bucais, com maloclusão Classe II

SIMAS-NETTA, M. L. S. \*, MARUO, H.

Mestrado em Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: nettafontana@ibest.com.br

O objetivo deste estudo foi o de avaliar a existência de correlação entre o modo respiratório e as dimensões craniofaciais, verticais e horizontais, em escolares da rede estadual de ensino da cidade de Curitiba. Fizeram parte da amostra 74 crianças com maloclusão Classe II, divisão 1 de Angle, sendo 34 do gênero feminino e 40 do masculino, na faixa etária de 6 a 9 anos, com idade média de 7 anos e 11 meses. Conforme o modo respiratório, os indivíduos da amostra foram divididos em 2 grupos: respiradores predominantemente nasais e respiradores predominantemente bucais. Foram realizadas telerradiografias em norma lateral de todos os indivíduos e, para a comparação cefalométrica, foram utilizadas 8 grandezas angulares e 3 lineares. Os resultados foram submetidos à análise de variância ( $p < 0,05$ ), e constatou-se que, no grupo de respiradores predominantemente bucais, a altura facial anterior (AFH) é maior e o índice de altura facial (FHI) é menor que a registrada no grupo de respiradores predominantemente nasais. No entanto, sugere-se mais estudos sobre o método de diagnóstico do modo respiratório, bem como mais estudos longitudinais para que melhor se possa correlacionar o modo respiratório e as dimensões craniofaciais.

Constatou-se aumento na altura facial anterior (AFH) e diminuição no índice de altura facial (FHI) nos indivíduos respiradores bucais, em relação ao grupo de respiradores nasais. As demais variáveis não apresentaram diferenças estatisticamente significativas, quando os grupos foram comparados de acordo com o modo respiratório ou gênero.

**Pc024** Análise EMG do músculo orbicular da boca em jovens com maloclusão Classe II, 1ª divisão de Angle e com oclusão normal

SOUZA, M. A. \*, SIQUEIRA, V. C. V.

Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: drmeirealves@ig.com.br

A análise eletromiográfica dos músculos da mastigação representa um importante instrumento complementar no diagnóstico ortodôntico pois uma cuidadosa avaliação da atividade muscular antes do tratamento orienta o profissional na eleição adequada da contenção, minimizando recidivas. Objetivou-se neste estudo avaliar eletromiograficamente os potenciais de ação do músculo orbicular da boca, em seus segmentos superior e inferior, em jovens com maloclusão do tipo Classe II, 1ª divisão, de Angle e em jovens com oclusão clinicamente normal, verificando a existência ou não de diferenças da atividade elétrica desse músculo entre esses grupos. A amostra consistiu de 50 jovens do sexo feminino, com idade variando entre 8 e 10 anos, que nunca se submeteram a tratamento ortodôntico, distribuídas em dois grupos: 25 com maloclusão Classe II, 1ª divisão, de Angle e 25 com oclusão normal. Para a captação dos sinais EMG utilizou-se eletrodos de superfície durante o repouso, em movimentos de isometria e em movimentos de isotonia. Os dados coletados foram processados pela RMS ("Root Mean Square") e submetidos à análise estatística por meio do teste *t* de Student para amostras independentes.

Os resultados revelaram que ocorreu diferença estatisticamente significante entre os 2 grupos estudados, de tal forma que os jovens com maloclusão apresentaram um valor médio maior de atividade elétrica do músculo orbicular da boca do que os jovens com oclusão normal, em todas as situações avaliadas. Seguindo, assim, uma menor competência labial nos pacientes com maloclusão Classe II, 1ª divisão de Angle.

## Pc025 Estudo prospectivo cefalométrico-radiográfico em adolescentes com má-oclusão de Classe II tratados com avanço mandibular

FRANCO, A. A., CEVIDANES, L. H. S., VIGORITO, J. W., SCANAVINI, M. A., YAMASHITA, H. K., LEDERMAN, H. M.\*

Diagnóstico por Imagem - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO-ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA. E-mail: afranco@infonet.com.br

Decidiu-se realizar um estudo prospectivo em pacientes na fase de crescimento com oclusão normal e com má-oclusão de Classe II divisão 1, estes últimos tratados dentro de um período de 18 meses com o aparelho ortopédico de avanço mandibular regulador de função de Fränkel 2, com o propósito de verificar se houve diferenças dento-esqueléticas e no tipo facial entre o início e término do período de observação. A amostra constou de 166 telerradiografias em norma lateral obtidas de 83 pacientes leucodermas, distribuídos em 3 grupos, controle (n = 28), tratado (n = 28) e oclusão normal (n = 27). Os dados obtidos dos 3 grupos foram submetidos conjuntamente à análise de variância, teste de Tukey (5%) e teste de Wilcoxon em 1,7%, os quais evidenciaram que ocorreu uma restrição significativa no deslocamento anterior da maxila no grupo experimental (p = 0,0001), aumento no comprimento efetivo da mandíbula (p = 0,0001), bem como o seu posicionamento mais anterior em relação à base do crânio. Com relação ao componente dento-alveolar, no grupo tratado, houve uma lingualização e retrusão dos incisivos superiores (p = 0,0016), protrusão dos inferiores e correção da sobremordida e sobressaliência quando comparado aos grupos, controle e oclusão normal. Não ocorreram alterações significativas no VERT.

Essa pesquisa mostrou que o aparelho de Fränkel corrigiu a má-oclusão de Classe II dentária nos pacientes do grupo tratado, ao tempo que propiciou um crescimento significativo da mandíbula, favorecendo uma relação harmônica entre as bases ósseas, sem, contudo, alterar o tipo facial dos pacientes.

## Pc026 Estudo cefalométrico dos efeitos dentários do tratamento da mordida aberta anterior

RUBEGA, E. A. \*, VEDOVELLO-FILHO, M., PEREIRA, A. C., VEDOVELLO, S. A. S., VALDRIGHI, H. C.

Clínica Integrada Infantil - FACULDADES DA FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO. E-mail: erubega@bol.com.br

A mordida aberta anterior pode ser definida como um trespassse vertical negativa, isto é, a falta de contato entre os dentes antagonistas na região anterior. Sua etiologia está associada à fatores hereditários e ambientais, sendo estes os mais comumente encontrados, principalmente nas fases de dentição decídua e mista, relacionando-se em especial com os hábitos deletérios por provocar alterações no desenvolvimento no sentido transversal e vertical. A proposta da presente pesquisa foi avaliar cefalometricamente as alterações dentárias decorrentes do tratamento da mordida aberta anterior. A amostra para a realização deste estudo constou de 60 telerradiografias de cabeça em norma lateral, sendo que 30 de indivíduos brasileiros, leucodermas, de ambos os gêneros, (15 do feminino e 15 do masculino), que apresentavam mordida aberta anterior variando entre 8 e 13 mm tomadas na fase inicial ao tratamento, e 30, após a correção da maloclusão com a grade palatina removível. Analisou-se as grandezas cefalométricas de avaliação da relação dentária preconizadas por Steiner (1953): I.NA, I-NA, I.NB, I-NB e I-1.

Os resultados obtidos permitiram concluir que o tratamento da mordida aberta anterior teve influência estatisticamente significativa sobre as características dentárias, principalmente no que diz respeito aos incisivos superiores, os quais na presença da maloclusão sofreram inclinação vestibular (I.NA = 34°) e protrusão excessiva (I-NA = 16 mm) e, após a correção mostraram-se melhor posicionados (I.NA = 26° e I-NA = 7 mm), indicando que o tratamento ortodôntico mostrou-se eficiente.

## Pc027 Crescimento craniofacial transversal de indivíduos portadores de maloclusão de Classe II

MACHADO, C. V. \*, MASSULO, R. C. S., LIMA, E. M. S.

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

O presente estudo avaliou, por meio de telerradiografias póstero-anteriores, as alterações transversais do crânio e da face em indivíduos canadenses de ambos os gêneros, portadores de Classe II dentária e/ou esquelética, sem tratamento ortodôntico. A amostra, formada por 33 meninos e 16 meninas, participantes do Burlington Growth Study, com documentação longitudinal disponível aos 6, 9, 12, 14 e 16 anos de idade, foi dividida em três grupos: Grupo I - Classe II dentária e Classe I esquelética (n = 14), Grupo II - Classe II dentária e Classe II esquelética (n = 24) e Grupo III - Classe I dentária e Classe II esquelética (n = 11).

De acordo com os resultados, as estruturas craniofaciais foram maiores para o gênero masculino, principalmente na largura do crânio, na distância interorbitária interna, na largura maxilar, na distância interalveolar, na distância intermolares superior e na largura mandibular (p < 0,01). Não foram verificadas diferenças significativas entre os grupos de Classe II dentária e/ou esquelética nas medidas em todas idades avaliadas. Para ambos os gêneros, ocorreu aumento significativo de todas as medidas avaliadas, assim como o período de maior crescimento ocorreu dos 6 aos 9 anos de idade. Além disso, o crescimento da largura do crânio e da mandíbula foi maior para o gênero masculino dos 14 aos 16 anos de idade (p < 0,01). As demais estruturas apresentaram comportamento similar.

## Pc028 Avaliação cefalométrica de grandezas verticais em indivíduos portadores do hábito de sucção

LUNARDI, N. \*, MAGNANI, M. B. B. A., NOUER, D. F., NOUER, P. R. A., GARBUI, I. U., KURAMAE, M.

Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: nadialunardi@ig.com.br

Um dos maiores desafios em Ortodontia consiste no tratamento da mordida aberta anterior, e os hábitos de sucção não-nutritiva estão entre os fatores etiológicos principais desta maloclusão. Os hábitos de sucção são reconhecidos pelo seu potencial inerente de causar alterações dentárias e esqueléticas. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da sucção digital sobre o desenvolvimento craniofacial. Foram selecionadas 29 telerradiografias de cabeça tomadas em norma lateral pertencentes ao arquivo do Setor de Documentação da FOP - UNICAMP, obtidas de indivíduos brasileiros, leucodermas, na faixa etária de 7 a 10 anos do sexo feminino, portadores do hábito de sucção digital. Foram avaliadas as grandezas cefalométricas: SN.PP, âng. Pl.Oclusal, SN.GoMe, Eixo Y, PP.PM, FMA, AFP, AFA, IAF e N-Me. Os resultados obtidos foram submetidos à análise estatística, onde foram obtidos os valores médios e desvio padrão das grandezas avaliadas. Todas as grandezas apresentaram valores médios maiores do que os valores padrão encontrados na literatura, onde SN.PP = 7,24 ± 2,86, âng. Pl.Oclusal = 11,69 ± 4,00, SN.GoMe = 37,97 ± 5,12, Eixo Y = 61,79 ± 4,11, PP.PM = 28,50 ± 5,35, FMA = 28,38 ± 5,88, AFP = 42,38 ± 4,99, AFA = 59,00 ± 4,28, IAF = 0,72 ± 0,10, e N-Me = 108,28 ± 6,46. Todas as grandezas avaliadas, com exceção do âng. Pl. Oclusal e o IAF, quando comparados aos valores normais consultados na literatura, apresentaram diferença estatisticamente significativa para p < 0,05.

O hábito de sucção digital resulta em aumento do padrão vertical em indivíduos em fase de crescimento.

## Pc029 Avaliação da remodelação óssea ocorrida no lado de pressão do periodonto, após aplicação de força ortodôntica em ratos Wistar

STUANI, A. S. \*, STUANI, A. S., STUANI, M. B. S.

Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: bernadete@forp.usp.br

Foi avaliada a remodelação óssea, no lado de pressão, quando a força ortodôntica foi aplicada. A amostra foi composta por 70 ratos adultos jovens, machos, da linhagem Wistar, com 90 a 120 dias de idade, divididos em 2 grupos: controle (5 ratos) e experimental (65 ratos). O grupo experimental foi subdividido em 13 sub-grupos de acordo com tempo de movimentação dentária induzida em 6 horas até 28 dias (6, 12 horas, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 14, 21 e 28 dias). Foram feitas avaliações histológicas, utilizando coloração de hematoxilina e eosina e tricrômico de Masson e azul de anilina.

Foram observados no lado de pressão a redução do espaço periodontal, surgimento de áreas de hialinização, proliferação de osteoclastos em cavidades medulares (área apical) e na lâmina interna do osso alveolar (área cervical) após 12 horas da proliferação de força ortodôntica.

## Pc030 Estudo da correlação entre o deslocamento condilar RC/MIH e a alteração da AFAi após desprogramação neuromuscular

ANDRIGHETTO, A. R. \*, SANTOS, H. M. G., FANTINI, S. M.

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

O propósito do presente estudo foi avaliar a possível correlação entre o deslocamento condilar entre as posições de relação cêntrica (RC) e máxima intercuspidação habitual (MIH) e a alteração da altura facial anterior inferior (AFAi) em pacientes submetidos à desprogramação neuromuscular, por meio de placa oclusal superior. Foram avaliados 20 indivíduos assintomáticos, com maloclusões Classe I de Angle, com média de idade de 24 anos e 3 meses. De cada paciente, foram obtidas duas telerradiografias em norma lateral, na posição natural da cabeça (PNC), sendo a primeira previamente, e a segunda, após a desprogramação neuromuscular. A AFAi foi avaliada nas telerradiografias por meio da grandeza linear ENA-Me. Os deslocamentos condilares direito e esquerdo, no sentido vertical e horizontal, foram avaliados por meio do índice de posicionamento condilar (IPC - Articulador Panadent). O tempo médio de uso da placa miorelaxante foi de 5 meses e 28 dias. A análise estatística foi realizada por meio do teste de correlação de Pearson, no nível de 5%. Para lado direito a correlação foi de r = 0,28 (p = 0,237) e r = 0,13 (p = 0,584) nos sentidos vertical e horizontal, respectivamente. Para o lado esquerdo foi de r = 0,27 (p = 0,252) e r = 0,01 (p = 0,967) nos sentidos vertical e horizontal, respectivamente.

Conclui-se que não houve correlações estatisticamente significativas entre os deslocamentos condilares observados entre as posições de RC e MIH e a alteração da AFAi em indivíduos assintomáticos, com maloclusões de Classe I, submetidos a desprogramação neuromuscular da mandíbula.

## Pc031 Avaliação cefalométrica póstero-anterior de indivíduos submetidos à expansão rápida maxilar assistida cirurgicamente

MASSULO, R. C. S. \*, LIMA, E. M., MACHADO, C. V., LANES, M. A., BERGER, O. P.

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

O objetivo desta pesquisa foi avaliar as alterações dentárias e esqueléticas ocorridas após a expansão rápida maxilar assistida cirurgicamente (ERM-AC). A amostra foi composta por 29 pacientes leucodermas, com idade variando entre 17 e 40 anos, sendo 18 do gênero feminino e 11 do masculino. Todos os pacientes eram adultos com deficiência de crescimento maxilar transversal, não haviam sido submetidos a tratamento ortodôntico prévio e necessitavam de ERM-AC como parte de seus tratamentos ortodônticos. Medidas lineares e angular foram obtidas a partir de traçados cefalométricos póstero-anteriores e analisadas estatisticamente nas fases inicial, logo após a estabilização do aparelho tipo Hrax e com três meses de contenção.

A ERM-AC promoveu aumento na distância interalveolar superior (p < 0,01), nas larguras da base óssea apical maxilar (p < 0,01) e da cavidade nasal (p < 0,01) que permaneceram constantes após três meses de contenção. Constatou-se aumento nas distâncias intermolares superiores (p < 0,01) e inferiores (p < 0,02) logo após a estabilização do aparelho. Tanto a distância entre os ápices como a distância entre as coroas dos incisivos centrais superiores aumentaram (p < 0,01) logo após a estabilização do aparelho. Após três meses de contenção, constatou-se um aumento significativo do ângulo interincisal avaliado na telerradiografia PA.

## Pc032 Influência da umidade sobre a resistência adesiva de bráquetes colados a dentes clareados

DOLCI, G. S. \*, MENEZES, L. M., SPOHR, A. M., GOMES, A.

Cirurgia e Ortopedia Facial - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: gsdolci@redemeta.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da umidade sobre a resistência de união de bráquetes metálicos (Dynalock, 3M-Unitek) colados a dentes clareados. Trinta pré-molares hígidos foram submetidos a clareamento com peróxido de hidrogênio a 35% (Whiteness HP). Após, foram divididos aleatoriamente em 2 grupos de 15 dentes cada. No grupo S (seco) os dentes foram condicionados com ácido fosfórico a 37%, lavados e secos previamente à colagem. No grupo U (úmido) efetuou-se os mesmos procedimentos do grupo S sendo, porém, os dentes contaminados com saliva por 30 s, antes da colagem. Os espécimes foram armazenados em água destilada por 14 dias, a 37°C e submetidos ao teste de resistência ao cisalhamento em máquina de ensaio universal (EMIC DL 2000) a uma velocidade de 0,5 mm/min. Após a descolagem, avaliou-se o índice de adesivo remanescente (IAR) ao microscópio óptico, com 40 X de aumento. Além disso, amostras foram preparadas para avaliação, ao microscópio eletrônico de varredura (Philips XL30), quanto ao número e comprimento dos "tags" na interface adesivo/esmalte (escure de formação de "tags" - EFT). Os resultados foram avaliados estatisticamente pelos testes Mann-Whitney e t de Student. Os valores médios e desvios-padrão da resistência adesiva dos grupos S e U foram 7,85 MPa ± 4,63 e 8,39 MPa ± 2,59, respectivamente. Os resultados indicaram semelhança estatística entre os grupos, quanto a resistência de união, IAR e EFT.

Conclui-se que os dentes clareados, quando submetidos aos procedimentos de colagem em meio seco e úmido, apresentaram comportamento semelhante.

### Pc033 Influência de restaurações provisórias na obturação endodôntica

GADÉ-NETO, C. R. \*, GOMES, B. P. F. A., DELBONI, M. G., RABANG, H. R. C., ZAIA, A. A., FERRAZ, C. C. R., SOUZA-FILHO, F. J.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE POTIGUAR. E-mail: gadeneto@yahoo.com

Os materiais restauradores provisórios em Endodontia são utilizados para selar acessos coronários de dentes entre sessões do tratamento ou após a sua conclusão. Portanto este trabalho teve por objetivo avaliar *in vivo* a eficácia do Coltisol, Cavit e IRM, na prevenção da microinfiltração coronária de dentes endodônticamente tratados em diferentes períodos de tempo. Acessos coronários conservadores foram realizados em 64 dentes de cães (pré-molares e incisivos), com o auxílio do microscópio clínico. O preparo químico-mecânico foi realizado e a obturação confeccionada com guta-percha e cimento de Endomethasone. Após a remoção de 2 mm da obturação do terço coronário dos canais, os dentes foram distribuídos aleatoriamente em 4 grupos de acordo com o selador provisório usado: Grupo 1 - Coltisol; Grupo 2 - Cavit; Grupo 3 - IRM; Grupo 4 - sem selamento. No período de tempo determinado os cães foram sacrificados, os dentes extraídos, imersos em nanquim e diafanizados para permitir a visualização da microinfiltração do corante. Todos os materiais permitiram a penetração do corante na câmara pulpar. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os materiais na microinfiltração na câmara pulpar e obturação endodôntica. Os dentes selados com os três materiais testados apresentaram microinfiltração significativamente menor ( $p \leq 0,05$ ) que aqueles dentes não selados.

Concluímos que todos os materiais seladores provisórios retardaram a microinfiltração coronária. Entretanto a obturação endodôntica bem realizada é uma barreira contra a microinfiltração. (Apoio: CAPES, FAPESP, CNPq.)

### Pc034 Análise microscópica pulpar após pulpotomia de dentes decíduos de cães com proteína morfogenética óssea (BMP)

STROPPA, S. C. \*, PAVARINI, A., GRANJEIRO, J. M., GARCIA, R. B.

Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURU. E-mail: jstroppa@terra.com.br

A pulpotomia é o tratamento endodôntico empregado em dentes decíduos, mas tem sido questionada pelos resultados insatisfatórios de efetividade e segurança dos medicamentos utilizados. O objetivo do estudo verificou, *in vivo*, a resposta do complexo dentino-pulpar induzida pelo "pool" de proteína morfogenética óssea após pulpotomia em dente decíduo de cão. Vinte e quatro dentes (3% e 4% pré-molares inferiores) de 6 cães foram divididos em Grupo I (teste): BMP (Gen-pro<sup>9</sup>/Baumer) em 18 dentes, e Grupo II (controle): hidróxido de cálcio P.A. (Biodinâmica) em 6 dentes. Os animais foram mortos em 2 períodos pós-operatórios de 7 ± 2 dias e 40 ± 5 dias (ISO nº 7405: 1997). Histologicamente, no período de 7 ± 2 dias o Grupo I apresentava intenso infiltrado inflamatório rico em macrófagos e neutrófilos, células gigantes multinucleadas, lacunas de reabsorção externa e camada odontoblástica ausente. No Grupo II havia necrose pulpar, reação inflamatória com macrófagos e células gigantes multinucleadas, camada odontoblástica ausente e reabsorção interna. No período de 40 ± 5 dias, o Grupo I evidenciou remanescentes radiculares reabsorvidos, reabsorção externa, osteoclastos, neoformação óssea e infiltrado inflamatório crônico. No Grupo II notou-se reabsorção externa, ligamento periodontal substituído por tecido de granulação e osteoclastos.

Podemos concluir que ambos os materiais promoveram o desenvolvimento de uma resposta inflamatória crônica com necrose pulpar, reabsorção radicular e neoformação óssea, sem ocorrência de reparo do tecido pulpar.

### Pc035 Avaliação da retenção de pinos intra-radulares utilizando diferentes técnicas de cimentação

FONSECA, T. S. \*, SAQUY, P. C., SOUZA-FILHO, C. B., SILVA-SOUSA, Y. T. C., SOUSA-NETO, M. D.

Odontologia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: tabasf@ig.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar *in vitro* a retenção de pinos intra-radulares variando o método de aplicação do agente de união e o modo de levar o cimento resinoso dual ao espaço protético. Sessenta caninos superiores tratados endodônticamente tiveram as coroas descartadas e as raízes infundidas em resina acrílica. Os espaços protéticos foram preparados com broca de largo acionada por micromotor acoplado a um paralelômetro, a fim de manter constantes o comprimento e o diâmetro dos retentores. Após a fundição, os retentores foram divididos aleatoriamente em 3 grupos variando o modo de aplicação do cimento no espaço protético. No grupo I o cimento foi incorporado ao pino, no grupo II foi levado com auxílio de broca de lentulo e no grupo III foram associados os dois modos anteriores. Cada grupo foi subdividido segundo o método de aplicação do agente de união, com pincel ou "microbrush", previamente à inserção do cimento. Após 72 horas do processo de cimentação, os retentores foram tracionados a uma velocidade de 1 mm/min pela máquina universal de ensaios (Instron 4444). Os resultados mostraram diferença estatística significativa ( $p < 0,01$ ) entre os métodos de aplicação do agente de união. Entretanto, em relação à maneira de levar o cimento ao interior do canal radicular, o cimento incorporado ao pino foi diferente estatisticamente ( $p < 0,01$ ) dos outros dois modos.

Concluiu-se que a aplicação do agente de união com o "microbrush" apresentou melhor desempenho e que o cimento levado ao espaço protético anteriormente à inserção do pino favoreceu a retenção do mesmo.

### Pc036 Análise *in vitro* do selamento apical de canais retro-obturados com MTA, frente a duas técnicas de aplicação

MANICARDI, C. A. \*, AUN, C. E., GUIMARÃES, J. L. H., LAGE-MARQUES, J. L.

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

Para comparar o selamento apical produzido por duas técnicas de inserção de MTA em cavidades retrógradas, 17 incisivos centrais superiores humanos foram tratados endodônticamente e, decorridas 72 horas, instalados, um após o outro, em um dispositivo simulador de loja cirúrgica com dificuldades próximas à encontrada em uma situação clínica. Realizada a apicectomia a 3 mm do ápice anatômico, com broca "carbide" nº 700 em alta-rotação perpendicularmente ao longo eixo da raiz, os dentes foram divididos aleatoriamente em 3 grupos de 5 espécimes, além de 2 espécimes para controle positivo e negativo. Nas cavidades apicais do grupo G1 o material foi aplicado com espátula de inserção de resina e condensado manualmente com condensador nº1 de amálgama, com o ápice dental voltado para cima. Nos grupos G2 e G3, aplicado e condensado com ponta de ultra-som, com o ápice dental para cima e para baixo, respectivamente. Após impermeabilização externa das raízes com cianocrilato, os dentes foram imersos em Rodamina B à 1% por 72 horas, lavados, secos, incluídos em resina e seccionados transversalmente para medição da área da infiltração apical através do software ImageLab. No tratamento estatístico aplicou-se ANOVA e teste de Tukey ( $p > 0,05$ ). Foram obtidas as seguintes médias percentuais: G1: 61,99; G2: 49,40; G3: 39,89, sem diferença estatística entre os grupos testados.

Concluiu-se que: 1) o uso do ultra-som não interferiu significativamente nos valores de infiltração; 2) não houve interferência significativa da força da gravidade no escoamento do material em dentes superiores ou inferiores.

### Pc037 Comportamento das soluções de hipoclorito de sódio após a dissolução de polpas bovinas

DOTTO, R. F. \*, SIQUEIRA, E. L., SANTOS, M., BOMBANA, A. C., PANZANI, C., MASIERO, A. V.

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

O presente trabalho teve por objetivo avaliar a concentração das soluções de hipoclorito de sódio após agir sobre a dissolução de polpas bovinas. Para tanto, utilizou-se soluções de hipoclorito de sódio a 0,5%; 1%; 2,5% e 5%, manipuladas a partir de solução concentrada a 12% e com valores de pH ajustados com ácido bórico em pH 7,0; 9,0 e 11,0. Para tal, 20 ml de cada solução foram colocados em contato com fragmentos de polpas bovinas em frasco béquer dentro de uma incubadora a 27 e a 37°C, sob agitação constante de 80 rpm, pelo período máximo de 120 minutos. Ao findar do tempo experimental, verificou-se, por titulometria, a concentração das soluções testadas. Os resultados mostraram diminuição da concentração de cloro nas soluções de hipoclorito de sódio de maneira inversamente proporcional ao aumento do valor do pH da solução. A análise estatística por regressão possibilitou determinar a equação que descreve o comportamento das concentrações das soluções de hipoclorito de sódio: concentração-pós 0,3 = 0,542102 + 0,365187. Concentração 0,0,56623. Concentração 2.

Concluiu-se que quanto maior o valor do pH das soluções de hipoclorito de sódio menor quantidade de cloro é utilizada para a dissolução de polpa bovina.

### Pc038 Ação antimicrobiana da clorexidina gel associada ao hidróxido de cálcio sobre *Candida albicans*

MENEZES, M. M. \*, VALERA, M. C., OLIVEIRA, L. D., KOGA-ITO, C. Y., JORGE, A. O. C.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: mamaciel2000@yahoo.com.br

A proposta deste estudo foi avaliar a efetividade de medicamentos de uso endodôntico sobre cepas de *C. albicans*. Os medicamentos foram testados segundo metodologia de diluição em placa de Petri, e foram divididos em cinco grupos: G1) clorexidina gel a 2% (CLX-gel), G2) CLX-gel + hidróxido de cálcio (Ca(OH)<sub>2</sub>), em iguais proporções; G3) natrozol; G4) solução de clorexidina a 2% (CLX-solução); G5) Ca(OH)<sub>2</sub>. Inicialmente, todos os medicamentos foram diluídos em 20 ml de água deionizada. Para cada grupo foram preparadas nove placas contendo ágar Sabouraud Dextrose e concentrações sequenciais dos medicamentos. Em seguida, foram preparadas suspensões contendo 1.000.000 células/ml de 22 cepas de *C. albicans*, as quais foram semeadas nas placas com auxílio de um inoculador de Steers. O experimento foi realizado em duplicata e incluiu-se duas placas de controle de crescimento. As placas foram incubadas a 37°C por 24 h e verificou-se a mínima concentração fungicida (MCF) para as cepas frente aos medicamentos testados. Os resultados demonstraram que no G1 (CLX-gel 2%), a MCF foi 0,0063% para todas as cepas; no G2 (CLX-gel + Ca(OH)<sub>2</sub>), a MCF foi 0,0015% (CLX-gel) + 0,07% (Ca(OH)<sub>2</sub>) para todas as cepas; G3 (natrozol), não demonstrou ação fungicida; G4 (CLX-solução 2%), a MCF foi 0,0063%; G5 (Ca(OH)<sub>2</sub>), a MCF foi 0,32% para todas as cepas.

Verificou-se que a associação CLX-gel 2% + Ca(OH)<sub>2</sub> foi o medicamento que em uma menor concentração apresentou melhor ação sobre as cepas de *C. albicans*, podendo-se concluir que, dentre os medicamentos testados, esta é a medicação mais efetiva.

### Pc039 Comparação da leitura eletrônica do comprimento de trabalho antes e após o uso de brocas Gates-Glidden

PINHO, M. A. B. \*, COSTA-DUARTE, C. E., DIBLASI, F., COSTA, S. S., FIDEL, S. R., FIDEL, R. A. S.

Odontologia - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: maberrredo@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi comparar nas mesmas amostras, a capacidade *in vitro* do localizador apical Binge 1020, realizar medidas 1 mm aquém do comprimento total de canais radiculares, antes e após o desgaste do terço cervical e médio por brocas de Gates-Glidden, uma vez que o aparelho fornece uma imagem digital, sugerindo uma leitura confiável 1 mm aquém do forame apical. Com esta finalidade, vinte e dois dentes incisivos inferiores humanos contendo apenas um canal radicular, estocados há mais de 10 anos no Banco de Dentes do Laboratório de Pesquisa de Endodontia da Faculdade de Odontologia da UERJ, sofreram três avaliações distintas. A primeira avaliação (Grupo 1, controle) constou da inserção de uma lima tipo K #15 no canal radicular até que fosse possível sua visualização próximo à saída foraminal, desta forma esta medida foi registrada e descontada em 1 mm. A seguir os mesmos dentes foram montados em um aparato experimental para medição eletrônica 1 mm aquém do comprimento total da amostra (Grupo 2). Após a aferição destas medidas, os dentes tiveram os terços cervical e médio de seus canais preparados com brocas de Gates-Glidden. Posteriormente, os elementos dentários foram recolocados no aparato com o objetivo de se repetir às medições eletrônicas (Grupo 3).

A análise estatística dos resultados por intermédio do teste t pareado demonstrou que houve diferença estatística significante entre os Grupos 1 e 2 e entre os Grupos 1 e 3 ( $p < 0,05$ ).

### Pc040 Avaliação da área de furca de canais mesiais de molares inferiores após preparo com sistema rotatório ProTaper NiTi

ALVARES, G. R. \*, FIDEL, R. A. S., FIDEL, S. R., FERREIRA, M. S., FIDEL-JÚNIOR, R. A. S.

Odontologia - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: gustavoendo@globo.com

O objetivo do estudo foi o de avaliar a espessura de dentina remanescente situada nos terços cervical e médio de canais mesiais de molares inferiores após preparo com o sistema ProTaper NiTi rotatório. Quinze canais médio-vestibulares e médio-linguais foram divididos aleatoriamente em seis grupos: G1 - canais MV preparados até lima F1; G2 - canais ML preparados até lima F1; G3 - canais MV preparados até lima F2; G4 - canais ML preparados até lima F2; G5 - canais MV preparados até lima F3; G6 - canais ML preparados até lima F3. Cabe ressaltar que a lima SX não foi utilizada no preparo dos canais. Após o preparo dos canais foram feitos dois cortes horizontais nas raízes; um situado no terço cervical e outro no terço médio. A avaliação e mensuração da quantidade de dentina remanescente na zona crítica relacionada aos terços cervical e médio foi feita através do programa Image Tool e os dados submetidos ao teste ANOVA ( $p > 0,05$ ). Após análise dos resultados constatou-se que  $p = 0,4508$  demonstrando não haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

Podemos concluir que apesar de não haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos, que a relação de proximidade dos canais médio-linguais com a área de furca é maior do que os canais médio-vestibulares, sugerindo um preparo mais conservador para os canais médio-linguais no que diz respeito aos terços cervical e médio.

**Pc041 Estudo *in vitro* da limpeza promovida pelo sistema ProFile® utilizando diferentes soluções químicas em canais achatados**

ARRUDA, M. P. \*, CARVALHO-JUNIOR, J. R., ARRUDA, M., SILVA-SOUSA, Y. T. C., SOUSA-NETO, M. D.

Odontologia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: arrudamp@aol.com

Estudou-se, por meio da análise histológica e morfométrica e microscopia eletrônica de varredura, a capacidade de limpeza promovida pela técnica de instrumentação rotatória com limas Ni-Ti Profile® .04, associada a diferentes soluções químicas auxiliares do preparo biomecânico, em canais com achatamento médio-distal. Quarenta dentes incisivos inferiores humanos, unirradulares, foram selecionados e divididos aleatoriamente em quatro grupos, instrumentados com o Sistema ProFile® .04, 1 mm aquém do ápice anatômico e com instrumento memória nº 40, variando apenas a solução química auxiliar do preparo biomecânico, da seguinte forma: água destilada, hipoclorito de sódio a 1%, hipoclorito de sódio a 1% alternado com EDTA-C e o hipoclorito de sódio a 1% associado ao creme RCPrep®. Os resultados evidenciaram diferença estatística ao nível de 1% entre as soluções químicas auxiliares estudadas.

Conclui-se, por meio da análise histológica e morfométrica que a instrumentação rotatória com limas de Ni-Ti ProFile® .04, associada às soluções químicas auxiliares propostas, não foi efetiva na remoção de "debris" das regiões polares de canais com achatamento médio-distal. A análise por meio da microscopia eletrônica de varredura evidenciou que a solução de hipoclorito de sódio a 1% alternada com EDTA-C associada à instrumentação rotatória com limas de Ni-Ti ProFile® .04 promoveu paredes dentinárias livres de "smear layer", com exposição de grande quantidade de canalículos.

**Pc042 Determinação da atividade antimicrobiana de formulações aplicadas em Endodontia**

CONTI, R. \*, CRISTILLO, L., LAGE-MARQUES, J. L.

Microbiologia Oral - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: rconti@osite.com.br

Em Odontologia, as diferentes metodologias utilizadas para avaliação antimicrobiana de substâncias químicas *in vitro* explicam as dificuldades na reprodução científica. O seguinte experimento teve como proposição determinar a atividade antimicrobiana, seguindo o protocolo internacional de análise, de 2 formulações: peróxido de carbamida a 10% em gel carboxil (formulação 1) e peróxido de carbamida a 10% em creme carboxil (formulação 2), aplicadas à terapia endodôntica. Discos de papel de filtro foram impregnados em concentrações crescentes definidas pelo método de "tentativa e erro", considerando as 2 formulações sob teste, solubilizadas em água destilada estéril. Os microrganismos (cepas ATCC) utilizados foram: *S. aureus*, *E. coli*, *P. aeruginosa*, *M. luteus*, *E. faecalis* e *C. albicans*. O teste de suscetibilidade antimicrobiana seguiu o método de Kirby e Bauer, conforme descrito no protocolo M100-S13/2003 do NCCLS. Os resultados foram expressos em milímetros referentes ao halo de cada disco, resultante da média de 10 leituras. As duas formulações exibiram atividade microbiológica perante as cepas estudadas. Em ambas formulações os resultados de inibição (halos em milímetros) foram diretamente proporcionais às concentrações crescentes, tendo-se diferenciado na concentração 300 mg. \*Farmácia Fórmula e Ação.

A metodologia foi empregada com sucesso e pode ser reproduzida facilmente, inferindo que a formulação 1 apresentou maior inibição perante as cepas estudadas. Esses dados não encontram correlação de "sensibilidade" ou "resistência" nos parâmetros do NCCLS.

**Pc043 Avaliação do selamento apical provocado pelo laser de diodo em cavidades retrógradas obturadas com MTA**

SOUZA, E. B. \*, AMORIM, C. V. G., LAGE-MARQUES, J. L.

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

A cirurgia paraendodôntica é um recurso para os casos onde o tratamento endodôntico convencional – via canal – não é suficiente para a resolução do problema periapical. O selamento apical é fundamental para o sucesso da cirurgia paraendodôntica, assim procedimentos que melhorem o selamento do remanescente apical devem ser utilizados. A radiação do laser de diodo apresenta interação com dentina que sugere diminuição de permeabilidade dentinária, o que melhoraria o selamento apical. O objetivo deste estudo visou verificar se a irradiação de laser de diodo pode aumentar o selamento apical em cavidades retrógradas obturadas com MTA. Foram utilizadas 20 raízes de dentes extraídos que após preparo endodôntico e obturação dos canais radiculares tiveram seus ápices cortados e sofreram preparo de cavidades retrógradas com brocas. O grupo I sofreu irradiação de laser de diodo 1 W por 20 s antes da retroobturação com MTA e o grupo 2 não foi irradiado. As amostras foram impermeabilizadas externamente com cianoacrilato, com exceção das faces apicais. As amostras foram imersas em corante rodamina a 1% por 72 h, incluídas em gesso e posteriormente desgastadas no sentido longitudinal. Depois da digitalização das imagens procedeu-se a leitura das áreas coradas com auxílio de programa de computação ImageLab. Os resultados foram tratados estatisticamente pelo teste *t* de Student e não houve diferença estatística entre os grupos das amostras testadas.

A irradiação do laser de diodo nos parâmetros utilizados não provocou aumento no selamento apical com MTA das amostras testadas.

**Pc044 Efeito da instrumentação rotatória ou manual, associadas ou não ao curativo Ca(OH)<sub>2</sub>/CHX, no reparo de lesões periapicais**

DE-ROSSI, A. \*, SILVA, L. A. B., LEONARDO, M. R., ROSSI, M. A.

Patologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: andriaderossi@bol.com.br

Este estudo foi realizado para avaliar radiográfica e histopatologicamente o reparo de lesões periapicais crônicas, experimentalmente induzidas em pré-molares de 5 cães, aos 30, 75 e 120 dias após a instrumentação com o sistema GT rotatório ou manual, associadas ou não ao curativo de demora com pasta à base de hidróxido de cálcio/lorexidina 1%. Radiografias periapicais padronizadas foram tomadas no início do tratamento e após a obturação dos canais radiculares, sendo a área da lesão digitalmente analisada (software Image J). Após cada período experimental os animais foram mortos e, os espécimes, examinados em microscópio óptico. Utilizou-se a ANOVA e teste de Tukey para análise estatística. Aos 30, 75 e 120 dias, não houve diferença entre a instrumentação manual e rotatória. Aos 30 e 75 dias, o curativo de demora resultou em acentuada dispersão do percentual de redução da imagem radiográfica das lesões periapicais, não estatisticamente diferente dos grupos obturados em sessão única. O estudo histopatológico pareceu refletir essa dispersão observando-se uma gama de variação entre presença e ausência de reparo cicatricial. Aos 120 dias, o curativo de demora resultou em uma significativa redução da imagem radiográfica ( $p < 0,05$ ) e melhora no quadro histopatológico das lesões periapicais.

A técnica de instrumentação, manual ou rotatória, não influenciou o reparo das lesões periapicais; aos 120 dias o emprego do curativo de demora com pasta à base de hidróxido de cálcio/lorexidina 1% melhorou o reparo radiográfico e histopatológico das lesões periapicais. (Apoio: FAPESP.)

**Pc045 Uso de uma técnica histológica adequada para análise microscópica dos tecidos corono-radulares de dentes permanentes**

SANTOS, H. S. L., GARCIA, L. F. R. \*, MEZZENA, M. A., OLIVEIRA, D. A., MARQUES, A. A. F., BRAGA, N. M. A.

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

Os tecidos duros de cada dente (esmalte, dentina e cimento), bem como o tecido pulpar e seus constituintes precisam ser bem preservados, para que o corte histológico seja de qualidade, oferecendo detalhes precisos da anatomia dentária microscópica. A escolha do fixador e do tempo de fixação, e a técnica de descálculo e as soluções usadas com este objetivo são fatores importantes na obtenção de uma preparação correta para as mais diversas análises ao microscópio de luz. Este presente trabalho teve por objetivo indicar a técnica mais adequada de preparo de cortes histológicos para dentes permanentes, variando-se as soluções descálculadoras. Para tanto, seis terceiros molares recém-extraídos foram fixados, durante 7 dias em uma solução de formal a 10% e em seguida descálculados por um período de 27 dias em uma solução de ácido nítrico a 4% (3 dentes), e 42 dias em uma solução de citrato de sódio a 20% + ácido fórmico a 30%, em partes iguais (3 dentes). As etapas laboratoriais seguintes foram as utilizadas rotineiramente, com coloração segundo as técnicas da hematoxilina-eosina e do tricrômico de Gomori. Os cortes histológicos assim obtidos foram selecionados, analisados microscopicamente e fotografados.

Pôde-se assim concluir, a partir dos resultados obtidos na análise microscópica que a técnica histológica que utilizou a solução descálculadora constituída pelo citrato de sódio a 20% + ácido fórmico a 30% obteve melhor desempenho, pois apresentou uma preservação mais satisfatória dos tecidos observados.

**Pc046 Avaliação histomorfológica e histomorfométrica do tecido pulpar de dentes envolvidos por doença periodontal**

MARIN, M. C. C. \*, BOMBANA, A. C.

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: mchristian@fosj.unesp.br

Este estudo tem por objetivo realizar uma avaliação histomorfométrica e histomorfológica de polpas de dentes portadores de lesão periodontal comparando-as com polpas de dentes normais considerando alguns de seus elementos estruturais. Para isso, foram selecionados vinte dentes portadores de doença periodontal e dez dentes hígidos, os quais foram descálculados e corados com hematoxilina e eosina. As polpas dos dentes foram analisadas tanto na região coronária quanto na radicular, com auxílio de um programa de análise de imagens. Alterações degenerativas do tecido pulpar como aumento de fibras colágenas e redução do número de fibroblastos, foram evidentes em 100% dos casos afetados pela doença periodontal sendo mais intensas na região radicular do que na região coronária da polpa. Em 73,3% dos dentes afetados, foram observados nódulos ou áreas de calcificação difusa. As polpas dos dentes normais não apresentaram alterações morfológicas. A análise histomorfométrica mostrou uma redução de 53,03% no número de fibroblastos na polpa coronária e de 71,58% na polpa radicular dos dentes afetados quando comparados com dentes normais. A densidade volumétrica das fibras colágenas aumentou em 35,55% para região coronária e 37,56% para região radicular em relação aos dentes normais.

Com base nesses dados concluiu-se que polpas de dentes afetados pela doença periodontal desenvolvem alterações degenerativas como fibrose pulpar e presença de nódulos de calcificação e que o número de células reduz significativamente enquanto há um aumento expressivo de seus elementos fibrilares.

**Pc047 Avaliação *in vitro* da infiltração bacteriana em duas modalidades de cirurgia paraendodôntica utilizando o MTA**

PASTERNAK-JÚNIOR, B., JARDIM, M. H., VICHETTI, T. R. \*

Odontologia - UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA. E-mail: elismonica@hotmail.com

Este estudo teve como objetivo avaliar a infiltração bacteriana em canais obturados apicalmente com o MTA em dentes com e sem retroinstrumentação e retroobturação. A razão da comparação se baseia no fato de que se somente o selamento apical promovido pelo MTA fosse suficiente para o vedamento do canal, a retroinstrumentação e a retroobturação seriam desnecessárias. Vinte e seis dentes extraídos de humanos e impermeabilizados na superfície lateral foram divididos em dois grupos de 10, sendo que no grupo I foram preparadas cavidades apicais e seladas com MTA e no grupo II, os dentes foram retroinstrumentados e retroobturados com cones de guta-percha e cimento endodôntico, previamente ao selamento apical com MTA. Os 6 dentes restantes serviram como controles positivo e negativo. Após montagem dos dentes em frascos estéreis com tampas de borracha impermeabilizadas, que dividiam a coroa da raiz em contato com uma solução vermelha de fenol a 0,1%, foram acrescentados 0,1 ml da bactéria *Serratia marcescens* pelas aberturas coronárias, e então os conjuntos frascos-dentes foram incubados a 37°C. Quando ocorreu a infiltração bacteriana a solução indicadora alterou a sua coloração inicial para alaranjado. O tempo total do experimento foi de 120 dias, onde no grupo I, a média de dias para ocorrer a alteração de cor foi de 42 (entre 20 e 81 dias) e no grupo II foi de 73 dias (entre 43 e 120 dias).

O grupo I necessitou de menor número de dias, em média, para a alteração de cor do que o grupo II com diferença estatística significativa de acordo com o teste de Wilcoxon ( $p < 0,05$ ).

**Pc048 Avaliação da resistência à fratura torcional de diferentes instrumentos rotatórios de níquel-titânio**

BONANATO-ESTRELA, C. \*, SOUZA, E. M., BONETTI-FILHO, I.

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência à fratura de instrumentos rotatórios de níquel-titânio por meio de ensaio de torção. Foram avaliados os sistemas ProFile® 0,04/0,06, ProTaper e K3, perfazendo um total de 300 limas, as quais foram divididas em 5 grupos: Grupo A (ProFile 0,04), Grupo B (ProFile 0,06), Grupo C (K3 0,04), Grupo D (K3 0,06), Grupo E (ProTaper). Os instrumentos foram submetidos a ensaio de torção por meio de um dispositivo acoplado a uma máquina de ensaios mecânicos MTS (Material Test System). Esta máquina era conectada à um microcomputador onde foram registrados os valores de carga máxima aplicada a cada lima. Tais valores foram, posteriormente aos testes, convertidos em torque (em Ncm), seguindo a fórmula: torque = carga máxima × raio. Os valores de torque máximo para fratura foram analisados estatisticamente pelo teste *t* de Student.

Os resultados mostraram que instrumentos de maiores conicidade (Grupo B e D) são mais resistentes à fratura do que os de conicidades menores (Grupo A e C). Os instrumentos K3 0,06 necessitam de maiores valores de torque máximo para fratura em relação aos ProTaper. Observamos ainda que os instrumentos do sistema K3 foram significativamente mais resistentes à fratura torcional do que os instrumentos do sistema ProFile. Porém, os resultados mostraram não haver diferenças significativas na resistência à fratura entre os sistemas ProFile 0,04, ProFile 0,06 e K3 0,04 quando comparados ao sistema ProTaper, da mesma forma que quando comparamos os sistemas ProFile 0,04 com o K3 0,04.

### Pc049 Estabilidade química da solução de hipoclorito de sódio a 1%

PANZANI, C. \*, SIQUEIRA, E. L., MASIERO, A. V., DOTTO, R. F., NICOLETTI, M. A., SANTOS, M. Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: clapanzani@terra.com.br

A estabilidade química das soluções de hipoclorito de sódio é de fundamental importância para a liberação de cloro em quantidades suficientes para efetiva ação bactericida. O presente trabalho avaliou a variação de cloro residual livre nas soluções de hipoclorito de sódio a 1% em diferentes valores de pH, à temperatura ambiente. Preparadas a partir de solução concentrada a 12% de cloro residual livre, as soluções diluídas a 1% receberam os ajustes dos seus valores de pH em 7, 9, e 11 com ácido bórico. Essas foram analisadas por meio da titulometria até que atingissem o valor mínimo exigido pelas farmacopéias britânica e americana, ou seja, 10% da solução padrão. A análise permitiu verificar que as soluções de NaClO em pH 7 e 9 não se mantiveram estáveis por mais de 1 dia, enquanto a mesma solução, em pH 11, permaneceu estável por apenas 19 dias.

Esses resultados permitem concluir que: quanto mais alto é o pH, maior a estabilidade química das soluções de NaClO a 1% à temperatura ambiente.

### Pc050 "Real-time quantitative PCR" para avaliar redução microbiana após instrumentação

VIANNA, M. E. \*, GOMES, B. P. F. A., HORZ, H. P., ZAIA, A. A., FERRAZ, C. C. R., SOUZA-FILHO, F. J., CONRADS, G.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: morgana@fop.unicamp.br

O presente estudo reporta a aplicação de "primers" universais diretamente relacionados com 16S rDNA de "domain Bacteria" para determinar o número total de bactérias nas infecções endodônticas, antes e após instrumentação através do método molecular: "real-time quantitative PCR". Trinta e dois dentes uniradiculares com lesões periapicais foram selecionados. Dezoito dentes foram instrumentados com hipoclorito de sódio (NaOCl) a 2,5%, e 16 com clorexidina (CHX) gel a 2%. Cada amostra foi coletada com quatro cones de papel em 1 ml de meio de transporte. A amplificação e determinação dos DNAs isolados foi realizada através do "ABI-PRISM 7000 Sequence Detection System" através SYBR®Green e TaqMan® experimentos. Os resultados com SYBR®Green mostraram que o grupo do NaOCl apresentou uma redução microbiana em valores medianos de 99,99% e o grupo CHX 96,62% (p < 0,01). Com TaqMan® o grupo do NaOCl a redução foi de 99,63% e 95,27% para o grupo da clorexidina (p < 0,01).

Concluiu-se que o grupo do NaOCl a 2,5% foi mais eficiente em reduzir o número de microrganismos que o grupo da clorexidina gel a 2% e que o método "real-time quantitative PCR" utilizando "primers" universais é uma promissora opção para monitorar a eficiência de tratamentos antimicrobianos. (Apoio: Programalban - E03D10234BR, FAPESP - 02/13980-9, CNPq.)

### Pc051 Estudo comparativo do preenchimento de canais simulados por três cimentos endodônticos resinosos

GUERISOLI, D. M. Z. \*, CAPELLI, A., DULTRA, F., CARRASCO, L. D., BARROSO, J. M., FAGGIONI, L. R. M., PÉCOR, J. D.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: danilo\_zanello@uol.com.br

O escoamento dos cimentos endodônticos é uma característica importante, pois garante o selamento hermetico do sistema de canais radiculares. A especificação número 57 da American Dental Association prevê um teste de escoamento padronizado e mundialmente aceito, porém com pouca correspondência com as situações clínicas. A técnica proposta neste experimento padroniza uma situação mais próxima à realidade. Para este experimento, foram confeccionados 30 canais simulados em resina epóxi, cada um deles com dois canais laterais localizados a 1 mm do ápice, perpendiculares ao canal principal, com 0,13 mm de diâmetro interno. Os canais foram ampliados até uma lima 35/06 e obturados com três tipos de cimento, de acordo com a técnica proposta pelos fabricantes: Sealer 26 (Dentsply, Brasil), RealSeal (SybronEndo, EUA) e EndoREZ (Ultradent, EUA). Em seguida, os canais foram radiografados e o percentual de preenchimento linear de cada canal lateral foi determinado. A análise estatística não-paramétrica revelou diferenças significativas entre os grupos testados, com um menor percentual de preenchimento do cimento EndoREZ quando comparado aos grupos obturados com Sealer 26 e RealSeal, que obtiveram resultados semelhantes (Kruskal-Wallis, p < 0,001).

Pode-se concluir que os cimentos RealSeal e Sealer 26 preenchem canais laterais simulados de forma mais eficiente que o cimento EndoREZ.

### Pc052 Estudo da infiltração marginal cervical em canais obturados com cimento resinoso, utilizando diversas soluções quelantes

SOUZA-NETO, M. D., FERREIRA, R. B. \*, MARCHESAN, M. A., VERSIANI, M. A., ALFREDO, E., SILVA-SOUSA, Y. T. C.

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

O uso de soluções quelantes na instrumentação dos canais radiculares visa auxiliar a remoção da "smear layer", podendo contribuir para a diminuição da infiltração marginal. O presente estudo teve o objetivo de avaliar, *in vitro*, a infiltração marginal cervical utilizando como soluções quelantes EGTA e CDTA em diferentes concentrações e EDTA-C a 17%, em canais obturados com cimento à base de resina epóxi. Foram utilizados 80 caninos superiores humanos que, após instrumentação, foram divididos em 8 grupos onde variou-se a irrigação final, a saber: grupo I - água destilada (controle); grupo II - EGTA a 1%; grupo III - EGTA a 3%; grupo IV - EGTA a 5%; grupo V - CDTA a 1%; grupo VI - CDTA a 3%; grupo VII - CDTA a 5%; e grupo VIII - EDTA-C a 17%. Cada dente foi irrigado, ao final da instrumentação, com 2 ml da solução testada e obturado com guta-percha e cimento resinoso Sealer 26 pela técnica de condensação lateral. Os dentes foram imersos em naquim e, após 15 dias, submetidos à descalcificação e diafanização para a avaliação da infiltração marginal cervical por meio de microscópio de mensuração. Os grupos II, III, IV e V foram estatisticamente semelhantes ao grupo controle, e foram diferentes estatisticamente ao nível de 5% dos grupos VI, VII e VIII.

Concluiu-se que as soluções quelantes CDTA a 3%, CDTA a 5% e EDTA-C a 17% promoveram menores índices de infiltração marginal cervical, apresentando resultados semelhantes entre si.

### Pc053 Avaliação do efeito de diferentes substâncias auxiliares sobre a limpeza das paredes dos canais radiculares

CAPELLI, A. \*, GUERISOLI, D. M. Z., BARROSO, J. M., CARRASCO, L. D., DULTRA, F., PÉCOR, J. D.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: capelli@forp.usp.br

O presente estudo objetivou avaliar *in vitro*, por meio da microscopia eletrônica de varredura, a limpeza das paredes dos canais radiculares de incisivos inferiores após preparo com instrumentos rotatórios de níquel-titânio (K3, SybronEndo - EUA) associados a diferentes substâncias auxiliares no preparo dos canais radiculares. Foram utilizados 30 incisivos inferiores extraídos, divididos em 3 grupos: I - instrumentação rotatória com limas de níquel-titânio associada ao File-Eze (Ultradent - EUA); II - instrumentação rotatória com limas de níquel-titânio associada à solução SmearClear (SybronEndo - EUA); III - instrumentação rotatória associada ao EDTA aquoso à 17%. A solução de hipoclorito de sódio a 5,25% foi utilizada com solução irrigante para todos os grupos. Os dentes foram preparados para análise em microscópio eletrônico de varredura. Fotomicrografias dos terços apical e médio de cada dente foram realizadas com aumento de 350 X. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística que revelou diferenças significativas entre os grupos testados (Kruskal-Wallis, p < 0,05). Observou-se que o SmearClear e o EDTA aquoso a 17% proporcionaram paredes dentinárias limpas, livres de "smear layer". As paredes dentinárias onde o gel (File-Eze) foi utilizado apresentaram maior quantidade de "smear layer" e resíduos de material que não puderam ser removidos.

Concluiu-se que o SmearClear e a solução aquosa de EDTA a 17% foram mais efetivas na limpeza das paredes dentinárias quando comparada ao File-Eze durante a instrumentação rotatória com limas de níquel-titânio.

### Pc054 Influência do laser de Nd:YAG usado endodonticamente no vedamento marginal de núcleos metálicos fundidos

SOUZA, L. R. \*, MANICARDI, C. A., CORREIA, V., CAVALCANTI, B., AUN, C. E.

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

O objetivo desse experimento foi verificar se as alterações produzidas nas paredes dentinárias do canal radicular, pela irradiação com laser de Nd:YAG, interferem na infiltração cérvico-apical da linha de cimentação de núcleos metálicos fundidos, cimentados de duas formas distintas. Foram empregados 20 caninos superiores humanos, que tiveram suas coroas removidas, seus canais instrumentados e obturados 1 mm aquém do ápice. Decorridas 72 horas, foram realizados os preparos com brocas de Largo nº 4, padronizando-os em 10 mm. Os núcleos foram confeccionados em liga de Ni-Cr, e os espécimes tiveram suas raízes impermeabilizadas externamente com cianocrilato. Os dentes foram divididos em quatro grupos: grupos 1 e 2 irradiados com laser e os núcleos cimentados respectivamente com cimento resinoso (Bistite II®) e oxifosfato de zinco, e grupos 3 e 4 sem irradiação e com o mesmo tipo de cimentação, na mesma ordem. Após a presa ou polimerização dos cimentos, os dentes foram imersos em solução de Rodamina B a 2% por 72 horas, lavados, secos e clivados longitudinalmente para medição da profundidade da infiltração em perfilômetro. Os dados foram tratados estatisticamente pelo teste de Kruskal-Wallis (p > 0,01). Foram obtidas as seguintes médias, em milímetros: G1: 3,03; G2: 7,21; G3: 1,46 e G4: 7,48.

Concluiu-se que: 1) o uso do laser, não interferiu nos valores de infiltração com ambos os cimentos; 2) o cimento resinoso testado apresentou melhores resultados que o cimento de oxifosfato de zinco.

### Pc055 Influência dos lasers Nd:YAG e diodo na microinfiltração retrógrada do MTA *in vitro*

AUN, C. A. \*, GAVINI, G., AUN, C. E.

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

O objetivo deste estudo foi avaliar, *in vitro*, o poder de microselamento apical do MTA, associado ou não à aplicação prévia de Nd:YAG e diodo, em cavidades retrógradas. Para isso, 15 dentes uniradiculares humanos foram instrumentados, obturados e apicetomizados com broca, confeccionando-se uma cavidade retrógrada com ponta de ultra-son. Os espécimes foram divididos em 3 grupos: G1 - MTA sem laser; G2 - MTA com Nd:YAG, nos parâmetros: 1,5 W, 15 Hz, 10 aplicações de 5 s com 20 s de intervalo a 1 mm de distância; G3 - MTA com diodo (SoftLase), nos parâmetros: pulso contínuo, 2 W, 10 Hz, 5 aplicações de 5 s com 5 s de intervalo a 0,5 mm de distância. As irradiações se deram dentro de um dispositivo que simula uma loja óssea, recorrendo às dificuldades de acesso. Todos os espécimes foram retrobturados, dentro do dispositivo, com o MTA Angelus®. Após 2 dias a 37°C e 100% de umidade, os espécimes foram impermeabilizados até 2 mm do ápice e submersos em rodamina a 1% por 24 horas, sendo posteriormente lavados por 12 horas. As raízes foram seccionadas longitudinalmente, analisadas em microscópio óptico e no software ImageLab, quantificando-se a infiltração linear (L) e por área (A) em cada espécime. Os dados foram tabelados e realizou-se a análise estatística usando-se o teste Kruskal-Wallis, sendo observado diferença estatística significativa (p < 0,05). As médias percentuais de microinfiltração obtidas foram: G1L = 85,72/G1A = 37,79; G2L = 44,31/G2A = 5,9; G3L = 49,26/G3A = 9,03.

Os lasers de Nd:YAG e diodo reduziram significativamente a microinfiltração das retrobturações de MTA na metodologia proposta.

### Pc056 Avaliação da microbiota endodôntica de dentes com necrose pulpar pela técnica de cultura e "checkerboard"

TANOMARU-FILHO, M., PAPPEN, F. G. \*, SILVA, R. S. F., TANOMARU, J. M. G., ITO, I. Y.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: fernandapappen@netsite.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a microbiota dos canais radiculares de dentes de cães com necrose pulpar, com e sem lesão periapical crônica por meio das técnicas de cultura microbiológica e hibridação DNA-DNA "checkerboard". No grupo I, para indução de lesão periapical crônica, após abertura coronária, os canais radiculares foram expostos ao meio bucal por 7 dias e a seguir, selados por 60 dias, quando lesões periapicais foram evidenciadas radiograficamente. No grupo II, os canais radiculares foram mantidos expostos por 30 dias, para contaminação, sem formação de lesão periapical crônica. Amostras dos canais radiculares foram colhidas para cultura, sendo incubadas em aerobiose, microaerofilia e anaerobiose. Para avaliação pelo método "checkerboard" foram utilizadas sondas de DNA de 26 espécies bacterianas. A diferença entre as médias de contagens dos grupos I e II foi significativa. As médias de contagens de anaeróbios e aeróbios foram significativamente maiores que dos microrganismos facultativos nos dois grupos. A técnica de hibridação DNA-DNA "checkerboard" detectou um maior número de espécies e de células bacterianas nos canais radiculares do grupo II. Houve predomínio de anaeróbios nos dois grupos.

Concluiu-se que a microbiota endodôntica de dentes sem vitalidade pulpar apresenta número variado de espécies bacterianas com predomínio de espécies anaeróbias, quando analisadas pela técnica "checkerboard".

## Pc057 Análise histopatológica de cistos residuais e cistos periapicais com sem história de tratamento endodôntico

LYRA, S. M. C. \*, LOURENÇO, S. Q. C.

Patologia - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: smfc2@terra.com.br

A evolução e reparo das lesões periapicais inflamatórias ainda são muito estudados e estão diretamente relacionados aos procedimentos clínicos adotados e às condições do hospedeiro. O objetivo deste estudo foi analisar e comparar os aspectos morfológicos de cistos periapicais, associados a dentes com e sem tratamento endodôntico (TE), e cistos residuais. Foram selecionados 36 casos do SAP/HUAP, utilizando-se como critérios de exclusão: biópsias incisivas; ausência de informações quanto à história de TE; histopatologia não característica; TE inadequado. Os casos foram divididos em três grupos: G1 - cistos periapicais sem história de TE; G2 - cistos com história de TE; G3 - cistos residuais. A análise foi feita em microscopia óptica em cortes corados em H. E. Os resultados obtidos em G1, G2 e G3, respectivamente, no epitélio, foram: hiperplasia - 75%, 25% e 0%; atrofia - 25%, 75% e 100%; exocitose - 92%, 33% e 8%; necrose - 75%, 33% e 0%; e microabscesso - 58%, 17% e 0% dos casos. Na parede cística observou-se fibrose intensa em 17%, 67% e 75%. Em G1, 50% dos casos exibiam infiltrado intenso, difuso em 100%, misto em 50% e mononuclear em 50%. Em G2, 67% exibiam infiltrado discreto, difuso em 50% dos casos e predomínio de mononucleares em 100%. Em G3, 83% exibiam infiltrado discreto, difuso em 75%, e predomínio de mononucleares em 92%. Cristais de colesterol estavam presentes em 25%, 75% e 42% dos casos.

Foram observados padrões histopatológicos distintos entre os três grupos de lesões estudadas, indicando evoluções diferentes do cisto periapical de acordo com a terapia adotada.

## Pc058 Desgaste do canal radicular após modelagem com brocas LA Axxess e Gates-Glidden

COSTA-DUARTE, C. E. \*, GRANEIRO, R. D. P., FARINIUK, L. F., SASSONE, L. M., FIDEL, S. R., FIDEL, R. A. S.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: costaduarte@bol.com.br

Diversos instrumentos têm sido preconizados para o auxílio do preparo cônico progressivo desejado pela maioria dos endodontistas. Este estudo teve como objetivo comparar o desgaste das brocas LA Axxess (Sybron Kerr) e Gates-Glidden (Maillefer) em canais méso-vestibular (MV) e méso-lingual (ML) de molares inferiores após modelagem do terço cervical e médio. Para este estudo foram selecionados 12 molares inferiores estocados há mais de 10 anos no Banco de Dentes do Laboratório de Pesquisa de Endodontia da Faculdade de Odontologia da UERJ, os quais foram divididos aleatoriamente em dois grupos. No Grupo 1 o preparo mecânico foi realizado com brocas LA Axxess e no Grupo 2 com brocas Gates-Glidden. Após o preparo, as amostras foram incluídas em resina acrílica para confecção dos blocos para cortes, realizados 2 mm abaixo da área de furca. A área do canal radicular foi mensurada antes e após o uso das brocas através do software Image Tool. Os dados obtidos foram tratados estatisticamente pelo teste *t* independente, revelando as seguintes resultados: G1 (LA Axxess) MV 0,59, s.d. 0,19; ML 0,55, s.d. 0,10; G2 (Gates-Glidden) MV 0,34, s.d. 0,12; ML 0,31, s.d. 0,10. A análise estatística mostrou não haver diferença entre os grupos ( $p > 0,05$ ).

Com base neste experimento, conclui-se que as brocas LA Axxess e Gates-Glidden atuam de forma semelhante no desgaste do canal radicular de molares inferiores.

## Pc059 Biocompatibilidade de materiais retrobturadores

CARVALHO, C. M. R. S. \*, ALBUQUERQUE, D., LEONARDO, R. T., CARLOS, I. Z., PORTO, P. O. B.

Odontologia Restauradora - ASSOCIAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR E TECNOLÓGICO DO PIAUÍ. E-mail: edmilnew@yahoo.com

Objetivou-se avaliar a citotoxicidade dos cimentos MTA, Portland e do adesivo etilcianoacrilato (SB) em cultura de macrófagos peritonéais de camundongo, pela verificação da liberação do peróxido de hidrogênio, óxido nítrico e do fator de necrose tumoral alfa. Utilizou-se de camundongos ("Swiss albino"), para obtenção de macrófagos. O MTA, cimento de Portland e o etilcianoacrilato foram preparados e diluídos em polietilenoglicol 400 (18 mg/ml e 9 mg/ml). Os materiais foram postos em contato com a cultura de macrófagos e verificou-se a liberação de peróxido de hidrogênio, óxido nítrico e fator de necrose tumoral alfa, sob leitor ELISA. Após tratamento estatístico dos dados obtidos, valendo-se dos testes de Wilcoxon, de Friedman, comparativo de Friedman, em relação à liberação de peróxido de hidrogênio pelos materiais MTA, PORT e etilcianoacrilato, apresentaram-se respectivamente nesta ordem decrescente de citotoxicidade, ( $p < 0,001$ ), para a liberação do NO, o etilcianoacrilato apresentou citotoxicidade em 18 mg/ml ( $p < 0,001$ ) e para o TNF- $\alpha$  somente houve diferenças estatísticas na concentração de 9 mg/ml ( $p < 0,001$ ), respectivamente, na seguinte ordem decrescente de citotoxicidade: etilcianoacrilato, MTA e Portland.

Os materiais relatados liberaram peróxido de hidrogênio, o NO foi liberado apenas pelo SB na maior concentração e o fator de necrose tumoral na menor. Pode-se neste estudo dizer que estes materiais liberam estas moléculas em possíveis níveis fisiológicos quando comparados ao grupo positivo.

## Pc060 Avaliação do conhecimento dos estudantes de Educação Física e Pedagogia da UNISC sobre avulsão-reimplante dentário

REIS, M. S. \*, WAGNER, M. H., MÜLLER, J. C., CONTIM, M., WIESEL, S. S.

Enfermagem e Odontologia - UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL. E-mail: magdar@unisc.br

Objetivo deste trabalho foi avaliar o conhecimento prévio, o adquirido e o conhecimento residual dos futuros educadores e esclarecê-los sobre a conduta imediata em situações de trauma dentário, para reduzir o tempo de permanência extrabucal do dente, conservá-lo no meio adequado e manipulá-lo corretamente. Como metodologia utilizou-se um questionário composto de dez questões objetivas sobre avulsão-reimplante dentário e uma palestra sobre o mesmo assunto. O questionário foi aplicado aos estudantes dos cursos de Pedagogia e Educação Física, em três momentos: a primeira aplicação foi realizada antes da palestra (conhecimento prévio), a segunda, foi logo após a palestra (conhecimento adquirido) e a terceira, três meses após a palestra (conhecimento residual). Os resultados mostraram que o conhecimento prévio dos estudantes era baixo, com 47,61% das respostas corretas antes da palestra, no entanto o conhecimento adquirido foi de 42,27%, pois ocorreram 89,88% de respostas corretas após a palestra e o conhecimento residual, após 3 meses foi de 84,81%.

Foi alto o índice de conhecimento adquirido e residual; o desconhecimento dos futuros educadores sobre o assunto avulsão-reimplante dentário pode ser superado mediante a transmissão do conhecimento de forma oral ou por meio de material impresso.

## Pc061 Avaliação da limpeza e condicionamento da dentina radicular usando EDTA-T ou hipoclorito de sódio

CHIANELLO, G. \*, CARVALHO, G. L., CARREIRA, C. M., LAGE-MARQUES, J. L., HABITANTE, S. M.

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

As substâncias químicas auxiliares devem agir no interior do canal radicular, bem como no interior dos túbulos dentinários. O objetivo deste experimento foi comparar por meio de microscopia eletrônica de varredura (MEV), a limpeza e condicionamento das paredes dos canais após instrumentação com creme de Endo PTC associado ao hipoclorito de sódio a 1% ou EDTA-T a 17%. Para isso foram utilizados 18 dentes pré-molares inferiores, divididos em 3 grupos, G1: soro, G2: Endo PTC associado a hipoclorito de sódio a 1%, G3: EDTA-T. Após a instrumentação e clivagem longitudinal para análise em MEV (500, 1.000 e 2.000 X) selecionaram-se dois métodos de avaliação das fotomicrografias; um empregando o programa Fotoscore, com imagens analisadas por avaliadores e classificadas obedecendo aos critérios: superfície limpa, parcialmente limpa e suja e o segundo por contagem de túbulos dentinários desobstruídos em aumento de (2.000 X). Os melhores resultados da limpeza e condicionamento de superfície ocorreram nos espécimes do G3 que a média aritmética da contagem de túbulos obtida em (G1, G2 e G3) foi, no terço cervical (74, 34 e 80) terço médio (7, 21 e 64) e terço apical (13, 0 e 26). O teste estatístico de Kruskal-Wallis mostrou diferença estatisticamente significativa ao nível de 0,1% em todas as interações.

O modelo experimental possibilitou concluir que os melhores resultados foram observados nos espécimes tratados com EDTA-T.

## Pc062 Avaliação *in vitro* da influência de diferentes irrigantes endodônticos na força coesiva da dentina do assoalho da câmara

DAMETTO, F. R. \*, FERRAZ, C. C. R., GOMES, B. P. F. A., ZAIA, A. A., TEIXEIRA, F. B., SOUZA-FILHO, F. J.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: frd26@ig.com.br

Objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar alteração na força coesiva da dentina do assoalho da câmara pulpar após tratamento com diferentes irrigantes endodônticos: clorexidina gel a 2%, NaOCl a 5,25%, clorexidina líquida a 2% e EDTA a 17%. Foram selecionados 30 molares inferiores humanos armazenados em solução salina a 0,9% + timol a 0,1% até o momento da utilização. Os dentes foram seccionados horizontalmente, utilizando a máquina ISOMET 1000® (Buehler Ltda. Lake Bluff, IL, EUA) e disco de diamante série 15LC, para remover o teto da câmara pulpar 3 mm acima da junção cimento-esmalte. Estes foram divididos em 6 grupos e submetidos ao tratamento variando-se as substâncias irrigadoras, nas quais os espécimes ficaram mantidos imersos pelo período de 30 minutos. Posteriormente, 4 mm da câmara pulpar foi restaurada com o sistema adesivo Single Bond® e resina composta Z250® cor B2 (3M Produtos Odontológicos, Campinas, SP, Brasil) seguindo as instruções do fabricante. Cinco dentes de cada grupo foram submetidos a cortes seriados no sentido méso-distal obtendo-se fatias de 1,0 mm. Nestas fatias foram realizados entalhes na dentina do assoalho da câmara pulpar, obtendo-se uma construção em forma de ampulheta, com área de aproximadamente 1,0 mm<sup>2</sup>. Estas foram submetidas a ensaios de microtração e os resultados foram analisados estatisticamente demonstrando não haver diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre os grupos estudados.

Desta forma, conclui-se que as substâncias irrigadoras utilizadas não promovem alterações na dentina do assoalho da câmara pulpar. (Apoio: FAPESP - 03/03862-1.)

## Pc063 Análise do pH, liberação de íons cálcio e tempo de endurecimento do MTA e cimento Portland com ou sem cloreto de cálcio

BROON, N. J. \*, BORTOLUZZI, E. A., BRAMANTE, C. M.

Dentística, Endodontia e Materiais - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURUR. E-mail: endobr1@hotmail.com

Objetivo deste trabalho foi avaliar o pH, liberação de íons cálcio (imediatamente, 30', 60' e 24 h) e o tempo de endurecimento do ProRoot-MTA, MTA - Angelus e cimento Portland branco (CPB) com ou sem cloreto de cálcio (CaCl<sub>2</sub>) a 10%. Os materiais foram espalhados por 60 s na proporção 1:1. Para análise do pH e liberação de íons cálcio foram utilizados tubos de polietileno preenchidos com os materiais e imersos em frascos com 10 ml de água deionizada; as leituras foram feitas com pHmetro B371 Micronal e com o espectrofotômetro de luz visível Varian Cary 50, pelo princípio colorimétrico do kit Doles, respectivamente. Na avaliação do tempo de endurecimento foram utilizados moldes de aço inoxidável cilíndricos preenchidos com os materiais; colocados em uma placa de vidro a 37°C e umidade relativa de 95%, sendo que o tempo foi obtido quando a agulha tipo Gilmore (100 g) deixasse de marcar os materiais. Os melhores resultados do pH e liberação de íons de cálcio foram observados às 24 h, quando os materiais com CaCl<sub>2</sub> mostraram pH elevado (ProRoot-MTA - 11,5; ProRoot-MTA + CaCl<sub>2</sub> - 11,3; MTA - Angelus - 11,5; MTA - Angelus + CaCl<sub>2</sub> - 11,7; CPB - 11,4; CPB + CaCl<sub>2</sub> - 11,4), maior liberação de íons cálcio (ProRoot-MTA - 0,835; ProRoot-MTA + CaCl<sub>2</sub> - 8,430; MTA - Angelus - 0,605; MTA - Angelus + CaCl<sub>2</sub> - 6,935; CPB - 1,085; CPB + CaCl<sub>2</sub> - 7,715). O tempo de endurecimento dos materiais foi para o ProRoot-MTA - 15 min; ProRoot-MTA + CaCl<sub>2</sub> - 11 min; MTA - Angelus - 14 min; MTA - Angelus + CaCl<sub>2</sub> - 10 min; CPB - 15 min; e CPB + CaCl<sub>2</sub> - 12 min.

A adição de cloreto de cálcio nos materiais, aumentou o pH, a liberação de íons de cálcio e diminuiu seu tempo de endurecimento.

## Pc064 Avaliação da atividade antimicrobiana de amostras do óleo-resina da copaíba em microrganismos da microbiota endodôntica

GARRIDO, A. D. B. \*, LIA, R. C. C., TORRES, S. C. Z., FONSECA, T. S., SPONCHIADO-JUNIOR, E. C., PEREIRA, J. V., FRANÇA, S. C.

Reabilitação Bucal - UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. E-mail: garridoangela@ig.com.br

Objetivo do presente estudo foi avaliar a atividade antimicrobiana de diferentes amostras de óleo-resina da espécie copaíba (*Copaifera* L.) nos seguintes microrganismos: *Streptococcus mutans*, *Candida albicans*, *Escherichia coli*, *Lactobacillus acidophilus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus pneumoniae*. A avaliação foi feita por meio da determinação da concentração inibitória mínima (MIC) por difusão em ágar. O óleo-resina de copaíba padrão foi obtido na fazenda experimental da Universidade Federal do Amazonas. O óleo foi separado da resina por hidrodestilação, utilizando-se o aparelho de Cleveger. As concentrações das bactérias foram ajustadas na equivalência a escala 0,5 de Mac Farland em tubos de BHI para cada cepa. Após a diluição 1:10 as bactérias foram espalhadas sobre placas contendo meio de Mueller-Hinton ou ágar-sangue. Foram confeccionados 7 poços, (4 x 4 mm), onde foram pipetadas 50  $\mu$ l das diferentes amostras, sendo: 1 - amostra bruta da copaíba; 2 - resina; 3 - óleo; 4 - diluição óleo-resina 1:1; 5 - diluição óleo-resina 2:1. Como controle foram utilizados polietilenoglicol e ampicilina. Os resultados obtidos demonstraram que as amostras na forma de óleo não apresentaram atividade antimicrobiana. Entretanto, as amostras na forma bruta ou de resina demonstraram atividade antibacteriana contra *L. acidophilus*, *P. aeruginosa* e *S. pneumoniae*. As diluições apresentaram atividade antimicrobiana menor quando comparadas com a forma bruta.

Pode-se concluir que a atividade antimicrobiana da copaíba provavelmente se encontra na resina e não no óleo.

**Pc065** Citotoxicidade dos cimentos endodônticos: Sealer 26, AH Plus e um novo sistema resinoso de obturação - Epiphany

LAURETTI, L. G. B. \*, SOUSA, L. R., GUIMARÃES, J. L. H., ABRÃO, C. V., BOMBANA, A. C.  
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: guigo@uol.com.br

Os cimentos endodônticos normalmente tendem a entrar em contato com o periápice por extravasamento, causando inflamação. Assim, o presente estudo objetiva avaliar a citotoxicidade de um novo sistema de obturação (Epiphany; cimento e seu "primer") com outros utilizados na Endodontia (AH Plus, Sealer 26). Foi utilizado o método de ensaio de viabilidade pela exclusão de células coradas pelo azul de Trypan. Os cimentos foram aplicados em lâminulas de vidro e colocados sobre fibroblastos de polpa humana (FP5). O controle recebeu lâminulas isentas de qualquer substância. As porcentagens de viabilidade celular foram calculadas após 0, 12 e 24 h e as de sobrevivência após 3, 5 e 7 dias do contato das células com as substâncias. A viabilidade variou de 83% a 20% para todos os grupos estudados e a tendência da curva de crescimento demonstrou presença de crescimento no terceiro dia. O controle mostrou-se estável em torno 80%, enquanto que a viabilidade do sistema Epiphany variou de 20% a 75%; a do cimento AH Plus e o Sealer 26 variaram entre 20% e 80%. Após tratamento estatístico com ANOVA e teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ) houve diferença entre os cimentos AH Plus e Sealer 26 quando confrontados com o controle e para o cimento Sealer 26 houve significância entre 0 e 24 h, não havendo diferenças nas demais situações experimentais.

Comparado ao grupo controle no período de 24 horas, o sistema Epiphany mostrou ser menos citotóxico do que os demais cimentos; todos os cimentos foram citotóxicos independente do tempo experimental observado.

**Pc066** Avaliação da adaptação marginal de retrobotações em cirurgias periapicais, por microscopia eletrônica de varredura

FIGUEIREDO, N. F. \*, NUNES, E., SOUZA-FILHO, A. M., ALVES, J. B., SILVEIRA, F. F.  
Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: nelsonf@pucminas.br

Com o propósito de analisar *in vitro* a adaptação marginal do amálgama, Super EBA e MTA em cirurgias periapicais e medir os "gaps" (falhas na adaptação) entre material retrobrotador e parede dentinária eventualmente presentes, foram utilizados 12 pró-molares inferiores extraídos de humanos, com um canal reto. Os dentes foram apicetomizados, num ângulo próximo de zero, eliminando os 3,0 mm finais de cada raiz. Os retro-preparos foram realizados com pontas ultra-sônicas numa profundidade de 3,0 mm, dividindo-se aleatoriamente a seguir os espécimes em 3 grupos de 4 dentes. Cada grupo recebeu retrobotação com os materiais testados. As amostras foram analisadas ao microscópio eletrônico de varredura, com aumento de 1.000 vezes. As medidas foram tomadas em pontos escolhidos de maneira aleatória, sendo selecionados aqueles coincidentes com a intersecção das linhas verticais e horizontais de um retículo sobreposto à fotomicrografia, empregando os programas Confocal Assistant e Image Tool, perfazendo 10 pontos por quadrante avaliado (40 pontos em cada amostra e 160 pontos analisados para cada material testado). Os dados obtidos foram tabulados e encaminhados para análise estatística (teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e teste de Kruskal-Wallis, numa probabilidade de significância inferior a 5% -  $p < 0,05$ ).

Nenhum dos materiais foi totalmente eficiente em relação à adaptação marginal. Não houve diferença estatisticamente significativa no que se refere às medidas dos "gaps" analisados, sinalizando comportamentos semelhantes do amálgama, Super EBA e MTA no aspecto avaliado.

**Pc067** Influência de dois cimentos endodônticos resinosos no preenchimento de canais laterais artificiais

SCANDIUZZI, R. S. \*, CARRASCO, L. D., DULTRA, F., CAPELLI, A., GUERISOLI, D. M. Z., VANSAN, L. P., PÉCORA, J. D.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: rogerscandiuZZi@zipmail.com.br

Avaliou-se *in vitro* a capacidade de preenchimento de canais laterais artificiais em dentes obturados com dois diferentes cimentos resinosos. Dez caninos inferiores humanos foram preparados com os instrumentos LA Axxess (SybronEndo) e sistema rotatório K3 Endo (SybronEndo) de acordo com a técnica "free tip preparation" (Pécora *et al.*, 2002). No terço apical de cada dente foram confeccionados quatro canais laterais artificiais, totalizando 40 canais. Para a confecção dos canais utilizou-se uma lima tipo K #10 adaptada em peça reta e micromotor (Dabi Atlante). Os dentes foram distribuídos em 2 grupos: 1 - cimento EndoREZ (Ultradent), II - cimento RealSeal (SybronEndo), ambos obturados com a técnica preconizada pelo fabricante. Os dentes foram radiografados e as imagens digitalizadas em scanner (Genius Color Page HR 6). Realizou-se a mensuração da porcentagem de preenchimento de cada canal lateral por meio do software Image Tool. A análise estatística mostrou diferença significante (Mann-Whitney,  $p < 0,001$ ) entre os grupos experimentais.

Concluiu-se que o cimento obturador RealSeal apresentou uma capacidade maior de preencher canais laterais simulados que o cimento EndoREZ.

**Pc068** Avaliação da capacidade de selamento marginal apical de diferentes cimentos endodônticos

DULTRA, F. \*, BARROSO, J. M., CAPELLI, A., CARRASCO, L. D., GUERISOLI, D. M. Z., SAQUY, P. C., PÉCORA, J. D.

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

Objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* a capacidade de selamento marginal apical de diferentes cimentos endodônticos. Quarenta caninos inferiores humanos foram preparados com os instrumentos LA Axxess (SybronEndo) e sistema rotatório K3 Endo (SybronEndo) de acordo com a técnica "free tip preparation" (Pécora *et al.*, 2002). Os dentes foram distribuídos em quatro grupos, obturados com os seguintes cimentos endodônticos: Grupo 1 - Endo-Fill (Dentsply); Grupo 2 - AH Plus (Dentsply); Grupo 3 - EndoREZ (Ultradent); Grupo 4 - RealSeal (SybronEndo). Foi utilizada a técnica de condensação lateral para todos os grupos estudados. Após a obturação dos canais, os dentes foram completamente selados com exceção dos dois milímetros apicais, imersos em tinta nanquim e mantidos a 37°C por 24 horas durante 7 dias. Os dentes foram lavados em água corrente e diafanizados. Procedeu-se a medida linear da infiltração por meio de um microscópio de mensuração. Os dados foram submetidos à análise estatística, que apontou diferenças significantes entre o cimento tipo Grossman e os cimentos resinosos (Kruskal-Wallis,  $p < 0,05$ ). Dentre os cimentos resinosos, não houve diferenças estatisticamente significantes.

Concluiu-se que a microinfiltração apical é maior em canais obturados com cimento de Grossman quando comparada aos cimentos resinosos EndoREZ, RealSeal e AH Plus.

**Pc069** Avaliação da microinfiltração marginal coronária utilizando duas técnicas de obturação endodôntica

BRUNO, A. M. V. \*, BARBOSA, C. A. M., FIDEL, R. A. S., FIDEL, S. R., ARAÚJO, M. C. P.  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: newadi@wnetrj.com.br

Com o objetivo de avaliar *in vitro* a infiltração marginal coronária foram comparadas duas técnicas de obturação e dois tipos de cimentos endodônticos. Cem dentes humanos unirradulares foram preparados pela técnica "crown-down" e divididos em seis grupos: GI - 20 dentes obturados com condensação lateral e cimento Endo-Fill; GII - 20 dentes obturados com condensação lateral e cimento Sealer 26; GIII - 20 dentes obturados com a técnica termoplastificada utilizando o aparelho System B e o cimento Endo-Fill; GIV - 20 dentes obturados com o System B e o cimento Sealer 26; GV - controle positivo (10 dentes) e GVI - controle negativo (10 dentes). Após endurecimento do cimento os dentes foram impermeabilizados com verniz, exceto os 2 mm apicais e montados em um aparato onde a porção coronária permanecia exposta à saliva natural e o ápice mantido em contato com o meio de cultura BHI. Os espécimes foram esterilizados em gás de etileno e, posteriormente, incubados na estufa a 37°C por 70 dias. A troca da saliva bem como a checagem da turvação do meio de cultura era realizada a cada 72 horas. Ao final da pesquisa houve contaminação do meio de cultura em 6 espécimes (30%) do grupo I, enquanto o meio de cultura de apenas um espécime (5%) se mostrou contaminado em cada um dos grupos II, III e IV. Aplicado teste exato de Fisher foi observado diferença significativa entre o grupo I e os grupos II, III e IV ( $p < 0,05$ ).

Houve maior infiltração marginal coronária nos espécimes obturados pela técnica de condensação lateral quando utilizado o cimento à base de óxido de zinco e eugenol.

**Pc070** Avaliação *in vitro* das alterações térmicas durante a implantação com sistemas rotatórios de níquel-titânio

BARBIN, E. L. \*, CAPELLI, A., GUERISOLI, D. M. Z., SPANÓ, J. C. E., DULTRA, F., BARROSO, J. M., PÉCORA, J. D.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: barbin@forp.usp.br

Objetivo deste trabalho foi o de avaliar *in vitro* as alterações de temperatura na superfície externa radicular durante a instrumentação rotatória com 4 diferentes sistemas. Foram utilizados vinte incisivos laterais superiores humanos de estoque. Os dentes foram divididos em 4 grupos. No grupo I utilizou-se o sistema ProFile (Dentsply-Maillefer, Suíça), no grupo 2, utilizou-se o sistema Hero 642 (Micromega, França), no grupo 3 o sistema Quantec (SybronEndo, EUA) e no grupo 4 o sistema K3 (SybronEndo, EUA). A técnica utilizada foi "crown-down", por ser a técnica indicada pelos fabricantes dos instrumentos. Os dentes foram posicionados e fixados em um suporte de acrílico (Get Jet) e um par termo-elétrico de cobre-constantan (tipo T, Consitec São Paulo, Brasil) foi posicionado e acoplado a um multímetro (Tektronix DMM916) para realizar as mensurações das alterações térmicas nos três terços. As temperaturas, antes e após a instrumentação foram mensuradas. A irrigação do canal foi realizada com solução de hipoclorito de sódio a 1% sendo levada ao canal radicular por meio de uma seringa e agulha próprias para Endodontia (Ultradent - EUA). A análise estatística evidenciou diferença estatística significante entre os sistemas rotatórios ( $p < 0,05$ ).

O sistema ProFile provocou os maiores aquecimentos e os sistemas Quantec, Micromega e K3, os menores. Os aquecimentos gerados pelos sistemas ficaram abaixo dos valores histopatologicamente tolerados pelo tecido pulpar, caracterizando estes sistemas como biologicamente seguros e sem efeitos colaterais negativos de origem térmica.

**Pc071** Tratamento das perfurações na região de furca: estudo comparativo *in vitro*

SARI, D. T. \*, VINHOLES, J. I., RAHDE, N. M., TROIAN, C. H.  
UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: danisari@terra.com.br

O presente estudo avaliou, *in vitro*, a capacidade de vedamento marginal de diferentes materiais em perfurações de furca. Para isso, foram selecionados 50 molares inferiores humanos extraídos. Com o uso de brocas esféricas em alta rotação, foram feitas as abordagens e depois confeccionadas as perfurações com uma broca 3216 - KGS, no centro do assoalho da câmara pulpar. Os dentes foram então divididos em 5 grupos, segundo o material a ser utilizado no preenchimento das perfurações: grupo I - amálgama (controle), grupo II - compômero, grupo III - MTA, grupo IV - ionômero de vidro (CIV) com ataque ácido e grupo V - CIV sem ataque ácido. Todos os dentes foram restaurados, imersos em corante Rodamina B a 2% e mantidos em estufa a 37°C por 7 dias. Os dentes foram lavados em água corrente por 24 horas, seccionados em sentido longitudinal e avaliados qualitativamente quanto à presença ou ausência de penetração de corante. Aos resultados, aplicou-se análise estatística através do teste não paramétrico de Kruskal-Wallis.

Concluiu-se que o MTA apresentou menor infiltração, o CIV sem ataque ácido e o compômero apresentaram resultados intermediários, seguidos pelo CIV com ataque ácido e amálgama, que apresentaram a maior infiltração.

**Pc072** Avaliação morfológica de canais artificiais curvos após o preparo químico-cirúrgico com os sistemas rotatórios: K3® e ProTaper®

SOUZA, A. S. \*, PAULO, A. O., MACHADO, M. E. L.  
CENTRO DE PESQUISAS ODONTOLÓGICAS SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: dispagnaA@jasato.com.br

Objetivo deste trabalho teve por objetivo analisar e comparar a morfologia apical resultante do preparo químico-cirúrgico com os sistemas K3® e ProTaper®. Para tanto foi utilizada a avaliação computadorizada dividida em duas partes: a primeira cálculos da área e perímetro com auxílio do programa ImageLab® e a segunda cálculos de desvios e das paredes internas e externas com o programa CorelDraw®. Para este estudo foram utilizados 16 canais artificiais, escaneados para o conjunto computador tipo PC Pentium IV. Os blocos foram divididos em dois grupos, de acordo com o sistema rotatório utilizado - G1 - sistema ProTaper® e G2 (grupo 2) - sistema K3®. Os preparos foram realizados com o auxílio do creme de Endo PTC, associado à solução de Dakin. A área do canal foi marcada antes e após os preparos, quando foi calculado os valores da área e do perímetro acorde Machado (1993). Os resultados obtidos foram tabulados e sofreram tratamento estatístico adequado. Na segunda fase foi calculado o desvio apical através da medição entre os limites do canal e a borda externa do canal simulado. Os resultados obtidos, antes e após os preparos, foram tabulados e sofreram tratamento estatístico.

Pode-se concluir que de maneira estatisticamente significante (5%) o ProTaper® realizou um maior desgate do que o K3® na luz dos canais artificiais, além de apresentar uma forma mais cônica com paredes mais divergentes quando comparado ao K3®.

## Pc073 Aplicação da termografia na avaliação de temperatura durante execução de duas técnicas endodônticas termoplastificadoras

CAMILO, C. C. \*, BRITO-JÚNIOR, M., PINOTTI, M. B., RIBEIRO-SOBRINHO, A. P.

Engenharia Mecânica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: carlaccamillo@bol.com.br

Este estudo teve por objetivo analisar, utilizando a termografia infravermelha, a temperatura gerada na superfície radicular externa em dentes humanos extraídos, durante a execução de duas técnicas de obturação termoplastificadoras, termomecânica de Tagger e condensação por onda contínua (System B). Foram utilizados 27 dentes divididos em três grupos de 9 elementos. No grupo 1, utilizou-se a técnica de Tagger com registro de temperatura inicial e após 5, 10, 15 e 20 segundos. Nos grupos 2 e 3 os dentes foram obturados pela técnica de onda contínua por condensação variando o procedimento de remoção ou permanência do calor dentro do canal radicular após a termoplastificação. Os registros de temperatura foram executados previamente e após 3, 10 e 20 segundos. Nos três grupos houve monitoramento da dissipação do calor. As imagens geradas pela termografia foram trabalhadas em software específico analisando separadamente as regiões radiculares, coronária, média e apical, bem como toda superfície radicular. Os dados obtidos foram submetidos aos testes estatísticos não-paramétricos de Kruskal-Wallis, Mann-Whitney, Friedman e Wilcoxon ( $p < 0,05$ ).

Concluiu-se que a região radicular coronária, em ambas as técnicas de obturação, apresentou incremento de temperatura significativamente superior comparada às regiões média e apical. O aquecimento da superfície radicular externa não foi excessivo para as técnicas estudadas, que apresentaram diferença significativa entre si, onde na técnica de onda contínua por condensação (System B) mantendo o calor no interior dos canais radiculares foi detectado maior aumento médio de temperatura. Em relação à dissipação do calor, as técnicas termoplastificadoras apresentaram temperaturas elevadas na superfície radicular.

## Pc074 Laser em baixa intensidade na terapia fotodinâmica de bactéria associada ao insucesso endodôntico

BRITO-JÚNIOR, M. \*, CAMILO, C. C., PINOTTI, M., RIBEIRO-SOBRINHO, A. P.

Engenharia Mecânica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: manoelbritojr@bol.com.br

O laser em baixa intensidade associado a corantes tem demonstrado efeito bactericida. Na Endodontia, a infecção por *Enterococcus faecalis* mostra-se difícil de ser eliminada induzindo ao insucesso do tratamento. O presente estudo tem por finalidade avaliar o efeito *in vitro* do laser de arseneto de gálio alumínio (Ga-Al-As) na eliminação do *Enterococcus faecalis*, adotando critérios clínicos de irradiação: aplicação da luz por meio de canetas, perpendicular, modo contato. Suspensões bacterianas foram irradiadas em micropoços de placas de culturas e após procedimentos experimentais foram incubadas a 37°C por 24 h para posterior contagem de unidade formadora de colônia (UFC). A fotossensibilização incluiu: grupo 1, utilização da luz vermelha (660 nm) contínua e pulsátil (1 Hz) associada ou não ao corante azul de toluidina (10 mg/ml); grupo 2, luz infravermelha (787 nm) nas doses de 9 J ou 18 J associada ou não ao corante azul de toluidina (10 mg/ml) e o grupo 3, a luz vermelha na dose de 21 J associada ou não ao corante azuleno (25%). Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística pelos testes de Kruskal-Wallis e de Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ). Na presença do corante azul de toluidina independente do comprimento de onda ou modo de emissão da luz, o efeito bactericida não foi expressivo. A associação laser/azuleno foi significativamente superior ao laser/azul de toluidina na eliminação bacteriana.

Concluiu-se que dentro dos parâmetros testados a fotossensibilização laser não foi eficaz na total eliminação do *E. faecalis*.

## Pc075 Citotoxicidade da solução de peróxido de hidrogênio a 3% em cultivo de células Hep-2

SOTELO, P. H. O. \*, KALIL, M. V., FIDEL, R. A. S., FIDEL, S. R., FIDEL-JÚNIOR, R. A. S.

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

O objetivo deste trabalho foi avaliar, através de um teste *in vitro*, os efeitos citotóxicos da solução de peróxido de hidrogênio a 3% (RioQuímica Ltda.) em cultivo de células Hep-2, cultivo permanente de fibroblastos humanos (Departamento de Imunologia - INCQS/FIOCRUZ), no meio de Dulbecco a uma concentração de  $5,0 \times 10^4$  e tempo de exposição foi padronizado em 5 (cinco) minutos, visto que este teste nos permite a exposição direta das soluções em suas concentrações de uso, obedecendo a critérios individuais e pertinentes ao mecanismo de ação da solução utilizada. Os dados foram submetidos aos testes não paramétricos de Kruskal-Wallis e de Mann-Whitney, a um nível de significância de 5%, constatando-se diferença altamente significativa (valor  $p = 0,005$ ). A solução testada foi comparada ao controle positivo contendo solução de hipoclorito de sódio a 2,5% e negativo através do meio de Dulbecco contendo células.

De acordo com a metodologia empregada e os resultados obtidos pode-se concluir que a solução de peróxido de hidrogênio a 3% testada se comportou como uma solução moderadamente citotóxica.

## Pc076 Avaliação do preparo do canal radicular através da tomografia computadorizada: proposição de uma metodologia

WAGNER, M. H. \*, REIS, M. S., BARLETTA, F. B., DOTTO, R. F., SILVA, S. B.

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

O objetivo do presente estudo foi avaliar *in vitro*, a precisão da tomografia computadorizada "multislice" em três dimensões, verificando-se o desgaste produzido através do preparo mecânico, nos terços cervical, médio e apical, bem como o desvio apical após o preparo do canal radicular. Utilizou-se uma raiz mesial de molar inferior humano com dois canais distintos. Para verificação dos canais anatômicos, foi realizada uma aquisição inicial da raiz no tomógrafo computadorizado de múltiplos detectores e de oito canais (GE LightSpeed Plus, Milwaukee, Wis). Foram realizados cortes axiais com 0,6 mm de espessura com incremento de 0,6 mm, onde o tubo apresentava velocidade de rotação de 0,8 segundo, 120 kW e 100 A. A seguir o espécime foi preparado pela técnica de ampliação reversa manual com limas tipo K até a lima #25. Realizou-se uma segunda aquisição no tomógrafo. O preparo da raiz foi ampliado até a lima #40. E uma última aquisição do espécime no tomógrafo foi feita. Os resultados obtidos através da sobreposição de imagens pré e pós-operatórias evidenciaram o desgaste produzido nos terços cervical, médio e apical, bem como o desvio ocorrido no terço apical.

A tomografia computadorizada "multislice" constituiu-se em um recurso não invasivo e altamente confiável para avaliação do preparo do canal radicular.

## Pc077 Avaliação *in vitro* da atividade antimicrobiana de constituintes de *Arctium lappa* sobre microrganismos endodônticos

PEREIRA, J. V. \*, BERGAMO, D. C. B., PEREIRA, S. V., PEREIRA, J. O., GARRIDO, A. D. B.,

FRANÇA, S. C., SILVA-SOUSA, Y. T. C.

Odontologia - UNIVERSIDADE DO AMAZONAS. E-mail: juvpereira@hotmail.com

Este estudo teve como objetivo validar, *in vitro*, a atividade antimicrobiana de extratos brutos de folhas de *Arctium lappa* bem como de suas frações, frente a microrganismos presentes na cavidade bucal, especificamente em infecções endodônticas, sendo eles o *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus subtilis* e *Candida albicans*. A atividade antimicrobiana foi investigada pelo método de difusão em ágar que permitiu a detecção da fração hexânica como inibidora do crescimento microbiano. A partir deste resultado, foram realizados ensaios de bioautografia que identificaram substâncias antimicrobianas presentes no extrato. Os resultados demonstraram a presença, na fração hexânica bruta e em suas subfrações, de constituintes que têm Rf em três zonas distintas, sugerindo a presença de ativos microbianos com estruturas químicas de diferentes polaridades. Alguns destes ativos exibiram especificidade contra os microrganismos alvos.

Concluiu-se que os constituintes de *Arctium lappa* apresentam um grande potencial contra os microrganismos endodônticos.

## Pc078 Influência do azul de metileno e Rodamina B na determinação da capacidade seladora de diferentes cimentos endodônticos

SOUZA, E. M. \*, ESTRELA, C. B., MAIA, E. M., RIZZI, C. C., BONETTI-FILHO, I., SILVA, V. C.

Dentística Restauradora e Endodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: erickmsouza@uol.com.br

A proposição deste estudo foi comparar os níveis de infiltração apical determinados pelos corantes azul de metileno a 2% e Rodamina B a 2% em canais radiculares obturados com os cimentos Endo-Fill, Sealer 26, AH Plus, Sealapex, EndoREZ e um cimento à base de polímero de mamona (Polifil). Foram utilizadas 176 raízes instrumentadas com limas do sistema K3 e obturadas utilizando-se um cone principal de consistência 0,04 mm/mm e dois cones auxiliares F. As raízes foram divididas em grupos de acordo com o cimento utilizado e com a solução corante. Oito dentes foram utilizados como controle. Após a impermeabilização as raízes foram submetidas à infiltração em um ambiente de vácuo por 24 horas. As infiltrações foram medidas por meio do programa Image Tool para Windows versão 3.0 e os resultados submetidos à análise estatística pelos testes ANOVA, *t* de Student e Newman-Kells.

Verificou-se que a solução de azul de metileno determinou menores níveis de infiltração que a solução de Rodamina B nos cimentos Endo-Fill, Sealer 26 e Sealapex sugerindo que a solução de azul de metileno é desmarcada quando em contato com cimentos à base de zinco, óxido (hidróxido) de cálcio. Não houve diferenças entre os corantes azul de metileno e Rodamina B nos cimentos AH Plus, EndoREZ e Polifil. Em relação à capacidade seladora o cimento EndoREZ apresentou os maiores níveis de infiltração em ambas soluções, os cimentos Endo-Fill, Sealer 26, AH Plus e Sealapex apresentaram resultados estatisticamente semelhantes quando utilizado o corante Rodamina B e o cimento Polifil apresentou o melhor selamento apical.

## Pc079 Análise clonal do gene 16S revela espécies bacterianas potencialmente desconhecidas em canais radiculares infectados

SAITO, D. \*, LEONARDO, R. T., TSAI, S. M., HÖFLING, J. F., GONÇALVES, R. B.

Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: danielsaito@yahoo.com

O estudo teve como objetivo a determinação da diversidade bacteriana em um grupo seletivo de infecções endodônticas associadas a dentes portadores de necroses pulpareas, lesões perirradiculares crônicas e coroas íntegras. Após a coleta de amostras intra-radulares, seguiu-se a extração de DNA polimicrobiano, amplificação do gene ribossomal 16S, clonagem gênica, sequenciamento de DNA e análise comparativa de seqüências nucleotídicas. Através desta metodologia independente de cultivo, foi possível a identificação de bactérias não relacionadas previamente em infecções endodônticas, incluindo as espécies *Burkholderia phenoazinium*, *Lactobacillus panningi*, *Treponema* sp. 6:H:D15A-4, *Firmicutes* sp. clone CK057, "Uncultured human bacterium" A43, *Eubacterium* sp. clone CK047, *Eubacterium* clone FX028 e *Desulfobulbus* sp. Foram também detectadas sete espécies bacterianas potencialmente desconhecidas, cujas seqüências gênicas serão futuramente depositadas em bancos de dados internacionais (GenBank, EMBL, DDBJ e RDP).

A análise clonal do gene 16S mostrou-se de grande aplicabilidade na investigação microbiológica de comunidades microbianas complexas em canais radiculares, ressaltando a existência de uma proporção significativa de bactérias potencialmente desconhecidas e não-cultiváveis no microambiente endodôntico. Os resultados desta pesquisa poderão ser utilizados no desenvolvimento de novos marcadores moleculares em estudos epidemiológicos da cavidade oral.

## Pc080 Fatores que influenciam a incidência de dor pós-operatória em dentes preparados endodonticamente

OKINO, L. A. \*, SANTOS, M., SANTOS, F. L. H. V., SIQUEIRA, E. L., OYAMA, K. O. N.

Endodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: lienli@ig.com.br

A proposta desta pesquisa foi avaliar a incidência de dor pós-operatória, após realizado o completo preparo do canal radicular, analisando os seguintes aspectos: condição pulpar (vital, mortificada ou com tratamento endodôntico prévio), idade do paciente, grupo dental e medicação intracanal utilizada (CaOH<sub>2</sub>, NDP, PRP) ou sessão única. Foram selecionados 150 pacientes com idade entre 14 e 67 anos que foram atendidos em tratamento ambulatorial. Todos os pacientes não apresentavam história de doença sistêmica ou alergia a medicamentos, as mulheres não estavam grávidas e todos os pacientes não haviam tomado nenhum tipo de AINES nos últimos 14 dias. Os resultados apresentaram que 36% dos pacientes tiveram dor dental pós-operatória. A análise estatística dos resultados (teste qui-quadrado) mostrou que não houve diferença estatisticamente significativa quando comparada a incidência de dor nos diversos grupos dentais assim como quando comparadas as condições pulpares. Já quando comparadas as faixas etárias dos pacientes e a medicação intracanal utilizada ou o tratamento de sessão única houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

A partir dos resultados obtidos foi possível concluir que não há influência do grupo dental ou da condição inicial da polpa na incidência de dor após o preparo do canal radicular; e ainda, que os pacientes com menos de 30 anos apresentam uma maior incidência de dor pós-operatória e que o uso do PRP como medicação intracanal e a realização do tratamento em sessão única apresentam maior incidência de dor quando comparados aos pacientes medicados com NDP.

**Pc081** Avaliação, *in vitro*, da permeabilidade dentinária com o uso do laser de Nd:YAG em diferentes parâmetros

RESENDE, L. M. \*, LAGE-MARQUES, J. L., BAUMOTTE, K., RESENDE, A., RESENDE, A. M., MARTINS, V.

Endodontia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: resendelm@interfire.com.br

A literatura mundial oferece, de forma não-conclusiva, uma extensa proposta de protocolos de irradiação quanto da utilização do laser de Nd:YAG (1,064 mm) para a promoção de redução de permeabilidade dentinária. O objetivo deste estudo foi buscar quantificar quais os parâmetros ideais para utilização do laser Nd:YAG como condicionador da dentina no assoalho pulpar de molares, almejando uma maior redução na permeabilidade desse tecido. Para isso, 30 molares tiveram seus canais preparados pela técnica de Paiva & Antoniazzi e divididos em 5 grupos, um controle (G1) e quatro testes (G2, G3, G4, G5) cujos parâmetros foram: G1 - nenhuma radiação laser; G2 - 100 mJ/1 W/10 Hz; G3 - 100 mJ/2 W/20 Hz; G4 - 200 mJ/2 W/10 Hz; G5 - 200 mJ/3 W/15 Hz. Foi usada fibra ótica de 320 µm por um período de 40 s. Os canais foram obturados e o corante azul de metileno a 0,5% esteve por 2 h sob o assoalho. As amostras obtidas por cortes no sentido médio-distal foram digitalizadas, sendo aferidas pelo ImageLab. A média de infiltração do corante foi de: 27,66% nas amostras do G1 (controle); 19,31% nas do G2; 18,42% nas do G3; 20,18% nas do G4 e 16,84% nas amostras do G5. O teste de Kruskal-Wallis indicou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos controle e testes ( $p < 0,001$ ). A MEV revelou que todas as amostras irradiadas com o laser de Nd:YAG apresentaram alterações morfológicas como fuso e re-cristalização dentinária, enquanto que apenas túbulos abertos e limpos foram vistos nas do G1 (controle).

Com parâmetros de 200 mJ/3 W/15 Hz/40 s de radiação laser de Nd:YAG, foi capaz de reduzir em 39,12% a permeabilidade dentinária.

**Pc082** Avaliação da capacidade seladora do MTA e cimento Portland com ou sem cloreto de cálcio em obturações retrógradas

BORTOLUZZI, E. A. \*, BROON, N. J., BRAMANTE, C. M.

Dentística, Endodontia e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURU. E-mail: edubortoluzzi@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do cloreto de cálcio a 10% na capacidade seladora do ProRoot-MTA, MTA - Angelus e cimento Portland branco (CPB) em obturações retrógradas. Setenta raízes de dentes extraídos tiveram os canais radiculares instrumentados e obturados. Depois de seccionados 2 mm a partir do extremo apical, as raízes foram impermeabilizadas, exceto na superfície dentinária apical apicectomizada. Foram confeccionadas cavidades retrógradas padronizadas e preenchidas com os materiais, formando 6 grupos de 10 raízes. As 10 raízes restantes foram usadas como controles positivo e negativo. Imediatamente após a realização dos procedimentos operatórios, todos os espécimes foram imersos em solução de Rodamina B a 0,2%, por 72 h. As raízes foram lavadas e desgastadas até expor as retróbturações e a extensão de penetração do corante analisada por meio de um microscópio óptico munido de ocular micrométrica, utilizando-se cores numéricas para sua quantificação. O teste de Kruskal-Wallis mostrou diferença estatisticamente significante entre os grupos ( $H = 28,38$ ;  $p < 0,001$ ). Pelo teste de Miller verificou-se diferença significante entre os grupos ProRoot-MTA versus MTA - Angelus + cloreto, ProRoot-MTA versus CPB + cloreto, MTA - Angelus versus CPB + cloreto e CPB versus CPB + cloreto ( $p < 0,05$ ). Pela mediana da infiltração pode-se agrupar os materiais em ordem crescente de infiltração: CPB + cloreto e MTA - Angelus + cloreto, ProRoot-MTA + cloreto, MTA - Angelus, ProRoot-MTA e CPB.

Conclui-se que a adição do cloreto de cálcio pode ser uma boa alternativa para melhorar as propriedades físicas do MTA.

**Pc083** Influência do curativo de demora na reparação periapical de dentes sem vitalidade pulpar com ou sem lesão periapical

TANOMARU-FILHO, M., SILVA, R. S. F. \*, LEONARDO, M. R., SILVA, L. A. B., TANOMARU, J. M. G.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: bioecetro@hotmail.com

O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito do emprego do curativo de demora à base de hidróxido de cálcio na reparação apical e periapical após tratamento endodôntico de dentes de cáies sem vitalidade pulpar, com ou sem lesão periapical visível radiograficamente. Os canais radiculares de 80 raízes de pré-molares superiores e inferiores foram submetidos ao método de indução experimental de lesões periapicais ou mantidos expostos ao meio bucal por 30 dias para contaminação. Realizado o preparo biomecânico, os canais radiculares foram obturados em única sessão ou receberam curativo de demora com pasta à base de hidróxido de cálcio por 15 dias, quando foram obturados com cimento AH Plus e cones de guta-percha. Após o período de 180 dias os animais foram mortos e as peças submetidas ao processamento histológico e coradas pelo H. E. e tricrômico de Mallory. Os resultados mostraram que, os grupos que receberam curativo de demora apresentaram melhores resultados de reparação dos tecidos apicais e periapicais ( $p < 0,05$ ) do que aqueles obturados em sessão única.

Conclui-se que o curativo de demora à base de hidróxido de cálcio tem grande importância na reparação periapical de dentes sem vitalidade pulpar com ou sem lesão periapical radiográfica.

**Pc084** Efeito do hipoclorito de sódio e da ação de corte na resistência à fadiga de instrumentos de NiTi acionados a motor

MARTINS, R. C. \*, BAHIA, M. G. A., BUONO, V. T. L.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: r.c.martins@uol.com.br

O presente estudo avaliou a influência do NaOCl e da ação de corte na resistência à fadiga de instrumentos de NiTi Profile acionados a motor, submetidos à formatação de 10 canais radiculares curvos e posteriormente ensaiados em fadiga, em canal artificial com ângulo de curvatura de 45° e raio de 4 mm. Sessenta instrumentos novos, 20/06, 30/04, 25/04 e 20/04, foram divididos aleatoriamente em Grupos Controle, 1 e 2, com 20 amostras por Grupo (cinco de cada calibre). Raízes mesiais de 50 molares inferiores, humanos, com uma média de ângulo de curvatura de 32,9° e raio de 4,1 mm, foram selecionadas e divididas aleatoriamente entre os Grupos 1 e 2. No Grupo 1 empregou-se água deionizada como irrigante durante a formatação dos canais, enquanto no Grupo 2 empregou-se NaOCl a 5,25%. Os instrumentos do Grupo 2 foram estatisticamente mais rápidos na formatação dos canais em comparação com o Grupo 1 (teste *t* de Student  $p < 0,05$ ). A resistência à fadiga dos Grupos 1 e 2 foi menor que a do Grupo Controle, sendo a ação de corte o fator crucial na redução do número de ciclos até a fratura (testes *t* de Student e Kruskal-Wallis  $p < 0,05$ ). A resistência à fadiga diminuiu com o aumento do calibre dos instrumentos em todos os grupos. Houve uma tendência dos instrumentos do grupo 2 apresentarem maior número de ciclos até a fratura que o Grupo 1, mas estes resultados não foram estatisticamente significativos.

O emprego do NaOCl durante a formatação dos canais levou a um menor tempo de instrumentação, o que pode constituir fator importante no aumento da vida útil dos instrumentos. (Apoio: FAPEMIG.)

**Pc085** Efeito da concentração de sacarose no biofilme dental formado *in situ* e no desenvolvimento de cárie

AIRES, C. P. \*, DEL-BEL-CURY, A. A., CURY, J. A., TABCHOURY, C. P. M.

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

Tendo em vista que a relação entre concentração de sacarose e cárie não é bem estabelecida, o objetivo do estudo foi avaliar a cariogenicidade do biofilme formado *in situ* na presença de várias concentrações de sacarose. 12 voluntários utilizaram dispositivos palatinos contendo 4 blocos de esmalte, submetidos 8 X/dia, por 14 dias, à água, sacarose a 1, 5, 10, 20 e 40%. O pH do biofilme foi avaliado no tempo 0 e 5' após tratamento com as respectivas soluções. Os valores de pH foram convertidos em concentração hidrogeniônica (cH+). Fluoreto (F; µg/g), cálcio (Ca; µg/mg), fósforo (Pi; µg/mg) e polissacarídeo insolúvel (PI; µg/mg) foram determinados no biofilme; % de perda de dureza de superfície (%PDS) e a área de perda mineral (DeltaZ) foram analisados no esmalte. Os resultados (média ± dp) foram, respectivamente: área de cH+ 0,1 ± 0,2c; 0,7 ± 1,3c; 9,1 ± 8,1b; 8,2 ± 8,4b; 14,6 ± 13,5ab; 24,0 ± 16,5a. F) 55,1 ± 46,1a; 64,0 ± 82,8a; 35,4 ± 53,4ab; 11,9 ± 11,9bc; 12,3 ± 14,8bc; 5,5 ± 2,4c. Ca) 39,4 ± 17,2a; 25,1 ± 23,1a; 5,7 ± 5,3b; 4,7 ± 5,1b; 5,4 ± 6,1b; 2,6 ± 1,0b. Pi) 22,0 ± 10,5a; 14,9 ± 12,2a; 4,2 ± 3,0b; 3,2 ± 2,2b; 3,7 ± 2,6b; 2,3 ± 0,8b. PI) 28,1 ± 6,5d; 41,6 ± 13,5c; 108,7 ± 85,9b; 102,2 ± 76,0b; 124,7 ± 85,4b; 268,1 ± 163,1a. %PDS) -3,9 ± 5,0a; -10,5 ± 14,5a; -48,8 ± 34,4b; -43,8 ± 31,2b; -58,2 ± 32,6b; -65,7 ± 40,1b. DeltaZ) 252,9 ± 129,3c; 381,8 ± 224,2c; 795,5 ± 600,0b; 1.054,3 ± 1.239,8b; 1577,4 ± 15.408ab; 1.603,3 ± 862,3a.

Sugere-se que a concentração mínima de sacarose para a formação de um biofilme cariogênico foi 5%, proporcionando potencial semelhante àquele observado em 10 e 20%. Em acréscimo, sacarose a 40% foi capaz de acentuar a cariogenicidade do biofilme, aumentando a desmineralização.

**Pc086** Efeito das frações bioativas da própolis tipo-6 na atividade das glicosiltransferases e na formação do biofilme

DUARTE, S., ROSALEN, P. L. \*, CURY, J. A., REHDER, V. L. G., SARTORATTO, A., IKEGAGKI, M., BOWEN, W. H., KOO, H.

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

A fração hexânica (H) da própolis tipo-6 não apresenta flavonóides e diterpenos em sua composição química, entretanto tem demonstrado extraordinário efeito anticárie e antiplaca. O objetivo deste estudo foi analisar a composição química e a influência de duas subfrações da H (H2 e H3) na atividade das glicosiltransferases (GTFs) e na formação de biofilme (BF) de *Streptococcus mutans* UA159. As análises químicas foram realizadas por cromatografia gasosa - espectrometria de massa. H2 e H3 (concentrações finais - 6,125 a 500 mg/ml) foram testadas em GTF B e GTF C em solução - GTF-sol e aderida em hidroxipatita (HA) - GTF-sup. Os BFs inicialmente cresceram por 30 h, em discos de HA, sendo então tratados por 1 min/2 vezes/dia com H2 ou H3 a 500 mg/ml (controle: etanol a 20%, v/v) por 3 dias. Peso seco, viabilidade e composição dos polissacarídeos por BF foram determinadas. Os resultados mostram que ácidos graxos (oléio, linoléico) são os principais constituintes da H2 e H3. As duas subfrações foram potentes inibidores das GTFs B e C: GTF-sol (60-90% de inibição) e GTF-sup (30-50% de inibição). O peso seco dos BFs tratados com H2 e H3 foram 58,8 (± 12,8%) e 24,8 (± 11,6%) menores que aqueles tratados com o controle, sendo reduzidas também as quantidades de polissacarídeos solúveis e insolúveis e a quantidade de microrganismo no BF (redução de 0,5-1 log<sub>10</sub> UFC/BF).

Os resultados sugerem que os ácidos graxos presentes nas subfrações H2 e H3 podem ser responsáveis pela inibição das GTFs e da formação do biofilme de *S. mutans*. (Apoio: FAPESP - 01/13903-1; CAPES - BEX1264/03-6; USPHS - R37DE07907.)

**Pc087** Estudo do extrato de própolis de *Apis mellifera*: efeito antimicrobiano *in vitro* e avaliação clínica de antisséptico

ALMEIDA, R. V. D. \*, CASTRO, R. D., PEREIRA, M. S. V., PAULO, M. Q., SANTOS, J. P., PADILHA, W. W. N.

FACULDADE DE IMPERATRIZ. E-mail: rossana@facimp.edu.br

O objetivo foi verificar a atividade antimicrobiana *in vitro* do extrato hidroalcoólico de própolis sobre *S. mutans* ATCC 25175 e *L. casei* ATCC 7469 e avaliar *in vivo* sua atuação sobre índices e níveis de *S. mutans* em crianças cárie ativa. Estabeleceu-se atividade antimicrobiana do extrato pela técnica da concentração inibitória mínima foi confeccionada a solução de bochecho de própolis (6,25%), empregando como controle positivo a clorexidina (0,12%). Através de ensaio clínico cruzado, quinze crianças foram submetidas à solução de própolis por 15 dias consecutivos e após intervalo de 21 dias, as mesmas realizaram bochechos diários com clorexidina. Foram mensurados índices de acúmulo de biofilme (PHPIHOS) e doença gengival (ISG/IG) antes (T0) e 24 horas após (T1) o emprego das soluções, além da contagem de *S. mutans* na saliva antes (T0) e 24 horas (T1), 7 dias (T7), 15 dias (T15) e 21 dias (T21) após o término dos bochechos. Os resultados mostraram inibição *in vitro* no crescimento de *S. mutans* e *L. casei*. Obteve-se redução significativa nos níveis de *S. mutans* 24 horas ( $p < 0,001$ ), 7 dias ( $p < 0,05$ ) e 15 dias ( $p < 0,05$ ) após o uso da solução de própolis, não diferindo da solução de clorexidina ( $p > 0,05$ ). As condições clínicas de acúmulo de biofilme (PHPI) e doença gengival (ISG) apresentaram redução significativa com o uso da solução de própolis ( $p < 0,05$ ), sendo estatisticamente semelhante à atuação da clorexidina ( $p > 0,05$ ).

Concluiu-se que o extrato de própolis apresentou atividade antimicrobiana satisfatória e semelhante a da clorexidina, podendo ser empregado como agente terapêutico.

**Pc088** Prevalência de cárie e fluorese dentária em escolares do município de Manaus - AM

REBELO, M. A. B. \*, MOURA, R. N. V., PARENTE, R. C. P., MALTZ, M.

Estomatologia - UNIVERSIDADE DO AMAZONAS. E-mail: augusta@ufam.edu.br

Tendo em vista o declínio na prevalência e incidência da doença cárie dentária nas últimas décadas, tanto em países economicamente desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento, sendo este fato atribuído ao uso do flúor. Por outro lado, tem sido observado um aumento na prevalência de fluorese em regiões com ou sem água fluoretada e este fato tem levado pesquisadores a investigar sua razão e identificar fatores de risco. Assim, o objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de cárie e fluorese dentária em escolares de 12 anos de idade, em Manaus - AM, assim como avaliar a relação destas condições com determinantes socioeconômicos. Foram examinados 1.212 escolares da rede de ensino particular e pública. Os índices utilizados foram: superfícies cariadas, perdidas e obturadas (CPOS), e o de Thylstrup e Fejerskov (ITF). Os indicadores socioeconômicos, renda familiar e grau de instrução bem como informações relativos aos hábitos de higiene e uso do flúor, foram avaliados por meio de questionários. O CPOD médio encontrado, incluindo as lesões não cavitadas, foi de 3,31 e a prevalência de fluorese dentária foi de 12,4%. O CPOS na rede particular foi de 2,14 e na rede pública foi de 6,18 e a prevalência de fluorese foi de 24,4% e 10,8%, respectivamente.

O CPOD da cidade de Manaus é considerado de prevalência moderada, sendo necessária implementação das medidas de controle desta doença. A prevalência e severidade da fluorese encontradas não justifica qualquer medida de saúde pública, não sendo considerada como problema pela população.

## Pc089 Cárie radicular em adultos e idosos na região Sudeste do estado de São Paulo

RIHS, L. B.\*, SOUSA, M. L. R., WADA, R. S.

Odontologia Social e Preventiva - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: lilianberta@yahoo.com.br

Observa-se uma ocorrência maior de cárie radicular nas últimas décadas, sendo este tipo de lesão mais comum em adultos e idosos. Em virtude disto, o objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de cáries radiculares em adultos e idosos da região Sudeste do estado de São Paulo. Exames epidemiológicos foram realizados seguindo recomendações da OMS (1997), sendo examinadas 1.475 pessoas dentadas, dos grupos etários de 35 a 44 e de 65 a 74 anos, de municípios representativos do Sudeste do estado de São Paulo. A prevalência de cáries radiculares na região Sudeste de SP foi de 15,6% e 31,8%, respectivamente, para 35 a 44 e 65 a 74 anos. A média de raízes cariadas e/ou restauradas foi de 0,36 para os adultos, maior entre os homens ( $p < 0,01$ ) e de 0,82 para os idosos, sem diferença no gênero. A média de raízes cariadas foi de 0,18 e 0,53, respectivamente, para adultos e idosos, em ambos os grupos estes valores foram maiores entre os homens ( $p < 0,01$ ). Observou-se que o edentulismo ainda é alto em ambos os grupos etários, bem como o componente perdido do índice CPOD.

Em virtude das condições observadas, ressalta-se a necessidade de mais estudos relacionados com a saúde bucal de adultos e idosos, e em especial da condição radicular.

## Pc090 Inquérito epidemiológico de cárie, biofilme dental e condição gengival em escolares do estado do Rio de Janeiro

BUNZDMAN, E. R.\*, EIRAS, C. B. D., FAÉ, A. C. G., MEDEIROS, U. V.

PSE/UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO/UNIVERSO. E-mail: uarellen@highway.com.br

Objetivo desta pesquisa foi investigar a experiência de cárie, o acúmulo de biofilme dental e a condição gengival de escolares de Centros Integrados de Educação Pública (CIEP) do estado do Rio de Janeiro, participantes do Programa Saúde na Escola (PSE). Após consentimento livre e esclarecido dos responsáveis, foram examinadas 2.976 crianças (51,2% sexo feminino; 48,8% masculino) na faixa etária de 6 a 12 anos (média 9,23; D.P. 1,99). Foram registrados o biofilme dental espesso (BDE), o sangramento gengival à escovação (ambos por sextantes) e os índices CPO e ceo inovados. Respectivamente, 1.169 (40%) e 604 (28,1%) não possuíam cáries nos dentes decíduos e permanentes, e 378 (12,7%) eram livres de cáries em ambas dentições. Os índices de cárie para as dentições decídua (ceo) e permanente foram (CPO1) 2,67 (D.P. 2,8) e 1,93 (D.P. 2,55), com predominância de lesão cariada em dentina na dentição decídua e lesão em esmalte na permanente. O BDE foi detectado em 55,5% das crianças examinadas e o sextante mais afetado foi o inferior anterior. O sexo masculino apresentou média de sextantes com BDE maior que o feminino (1,6 D.P. 1,7 e 1,2 D.P. 1,5 respectivamente). O sangramento gengival à escovação foi encontrado em 51,8%, sendo mais frequentemente afetado o sextante superior anterior e não havendo diferenças significativas entre as médias de sextantes no sexo masculino e o feminino.

A experiência de cárie nesta população encontra-se dentro das metas da OMS, apesar do biofilme dental espesso e do sangramento gengival à escovação estar presente na maioria das crianças.

## Pc091 Estudo *in vitro* da dissolução do esmalte dental humano quando exposto a diversos meios ácidos

SCHLICHTING, L. H.\*, ZANI, I. M., BOFF, L. L.

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: luishsch@terra.com.br

A exposição demasiada dos dentes aos meios ácidos determina um processo de perda mineral que se não for diagnosticado a tempo, poderá ser irreversível. Tais fenômenos acontecem sob a forma de erosões, estando ou não associados à cárie, abrasão e atrição. A quantificação da perda mineral causada por diferentes meios ácidos – Coca-Cola, suco de laranja, limonada, suco de limão puro e o ácido clorídrico a 0,16 M (simulando o suco gástrico) – sobre o esmalte dental humano permanente, bem como o potencial preventivo e reparativo do flúor, fornece uma base de dados que permite uma melhor descrição e mesmo medidas preventivas aos fenômenos erosivos. Corpos-de-prova compostos somente de esmalte foram pesados e analisados macro e microscopicamente. Em seguida, foram imersos em meios ácidos em tempos (3 e 6 h) sob condições distintas (com e sem aplicação tópica de flúor prévia), e as soluções foram analisadas por espectrofotometria de absorção atômica para se identificar o cálcio dissolvido. O suco de laranja demonstrou a menor agressividade. Na seqüência, por capacidade crescente de dissolução: Coca-Cola, limonada, HCl (0,16 M) e suco de limão puro.

O pH demonstrou ser determinante quanto ao potencial erosivo. A quantidade de cálcio identificado nas soluções pós-imersão foi diretamente proporcional à perda de massa mensurada na pesagem. Correspondeu a 37% em peso coincidindo com o valor divulgado por Thylstrup e Fejerskov (1988). A perda mineral foi significativamente menor naqueles corpos de esmalte submetidos a uma aplicação tópica de 1 hora.

## Pc092 Imunolocalização de osteopontina durante a seqüência de remodelação óssea induzida por movimentação ortodôntica contínua

BONAFE-OLIVEIRA, L.\*, ARANA-CHAVEZ, V. E.

Histologia e Embriologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: lubonafe@usp.br

A osteopontina (OPN) é uma proteína não colágena óssea que participa dos processos de reabsorção e neoformação óssea. Utilizando um modelo biomecânico que gera força ortodôntica contínua em ratos (Bonafe-Oliveira et al., Eur J Oral Sci, 111:410, 2003), o presente estudo investigou a presença de OPN durante os eventos ocorridos no osso alveolar submetido a essa força através de imunocitoquímica ultra-estrutural. Dez ratos machos Wistar de 2 meses, foram divididos em: grupo controle e grupos vestibularizados por 3 e 7 dias. As maxilas foram fixadas em glutaraldeído a 0,1% + formaldeído a 4% em tampão cacodilato 0,1 M - pH 7,4, sob irradiação com microondas e descalcificadas em EDTA. Os espécimes foram desidratados e incluídos em resina LR White. Cortes ultrafinos foram incubados com anticorpo anti OPN de rato, seguido de proteína A-ouro coloidal. A avaliação dos cortes em MET Jeol 1010 revelou, inicialmente, a presença de osteoclastos ativos sobre matriz mineralizada intensamente marcada para OPN. As lacunas originadas apresentaram marcação na superfície, sobre a qual foi depositada nova matriz óssea contendo marcação, também em acúmulos, mais abundante que no osso antigo. Alguns dos osteoblastos adjacentes apresentaram marcação intracelular. Apesar da predominância de reabsorção, todos os eventos foram encontrados simultaneamente nas áreas de pressão.

O padrão de imunomarcação revelou que a OPN está envolvida na seqüência dos eventos ocorridos nos processos de remodelação óssea induzida por estímulos ortodônticos contínuos. (Auxílio financeiro: FAPESP - 03/06554-6.)

## Pc093 Comparação da densidade tubular e diâmetro dos túbulos dentinários da dentina bovina condicionada e fraturada

DUTRA-CORRÊA, M.\*, ANAUATE-NETTO, C., ARANA-CHAVEZ, V. E.

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

Para substituir dentes humanos em pesquisas têm sido utilizados vários substratos, como o dente bovino. Torna-se necessária uma padronização urgente, para que os resultados possam ser extrapolados para dentes humanos com segurança. Foram utilizados trinta incisivos bovinos e divididos em dois grupos aleatoriamente. Grupo I: os dentes foram cortados e condicionados com ácido fosfórico a 35% por 90 s e Grupo II: os dentes foram apenas fraturados. As amostras foram processadas e observadas ao MEV, em três diferentes profundidades em relação à câmara pulpar. Para a determinação do diâmetro dos túbulos dentinários, a análise foi feita através do Leica Q500 MC. Todos os resultados foram processados estatisticamente em planilha Excel®, obtendo-se os valores médios de cada região e respectivos desvios padrão. Pôde-se observar nos dois grupos que a dentina bovina apresentou maior diâmetro dos túbulos dentinários nas proximidades do LAD (GI: 5,21 ± 0,64 µm e GII: 2,30 ± 0,09 µm) e menor diâmetro perto da polpa (GI: 2,71 ± 0,72 µm e GII: 1,77 ± 0,06 µm). A dentina bovina apresentou maior densidade tubular/área na região próxima à polpa (GI: 50,310 ± 11,178 mm<sup>2</sup> e GII: 44,901 ± 8,427 mm<sup>2</sup>) e menor densidade nas proximidades do LAD (GI: 18,772 ± 2,951 mm<sup>2</sup> e GII: 35,756 ± 6,174 mm<sup>2</sup>). No Grupo II, a dentina peritubular mostrou-se mais espessa nos túbulos próximos ao LAD.

Conclui-se que estes resultados podem interferir na permeabilidade da dentina e alterar resultados em testes de adesão.

## Pc094 Análise morfológica de preparos cavitários realizados com diferentes parâmetros do laser de Er:YAG

NAVARRO, R. S.\*, FREITAS, P., ALMEIDA, J., IMPARATO, J. C. P., EDUARDO, C. P.

Dentística, Odontopediatria - LELO - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: rscarp@usp.br

Objetivo deste estudo foi avaliar pela MEV a morfologia de cavidades preparadas com laser de Er:YAG (2.940 nm) (KaVo KEY 3) (LELO - FOU SP) e alta-rotação. Na vestibular e lingual de 27 molares permanentes hígidos (Banco de Dentes - FOU SP) foram realizados preparos cavitários com diferentes parâmetros laser ( $n = 3$ ): G1 - 15 Hz/160 mJ esmalte/6 Hz/200 mJ dentina; G2 - 15 Hz/180 mJ esmalte/6 Hz/200 mJ dentina; G3 - 15 Hz/160 mJ esmalte/6 Hz/250 mJ dentina; G4 - 15 Hz/180 mJ esmalte/6 Hz/250 mJ dentina; G5 - 15 Hz/180 mJ esmalte/10 Hz/10 mJ dentina; G6 - 15 Hz/160 mJ esmalte/10 Hz/180 mJ dentina; G7 - 15 Hz/160 mJ esmalte/10 Hz/160 mJ dentina; G8 - 15 Hz/180 mJ esmalte/10 Hz/160 mJ e G9 - ponta diamantada cilíndrica em alta-rotação. As amostras foram fixadas (2,5% glutaraldeído/12 h/4°C), lavadas (cacodilato de sódio 0,1 M/1 h), desidratadas em soluções crescentes de etanol (25-100%), dessecadas/24 h; metalizadas com ouro e analisadas no MEV (Jeol JSM). As micrografias mostraram que o laser de Er:YAG não promoveu danos térmicos, carbonização, trincas e fusão; o laser promoveu ablação dos tecidos dentais, criando diferentes padrões de irregularidade. No esmalte com exposição dos prismas e aspecto de escamas, variando de acordo com os parâmetros e inclinação das margens cavitárias. Na dentina com exposição dos túbulos dentinários, aumentando da dentina superficial para profunda, aspecto de elevação da dentina peritubular com remoção da intertubular, variando de acordo com os parâmetros, profundidade e inclinação das paredes dentinárias.

O laser de Er:YAG promoveu alterações nos padrões morfológicos dos tecidos dentais irradiados.

## Pc095 Comparação de três diferentes métodos de extração de proteínas do esmalte em diferentes estágios de desenvolvimento

PORTO, I. M.\*

Morfologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: isabelporto@fop.unicamp.br

O esmalte dental tem uma característica: quanto mais maduro ele é, menor é o seu conteúdo proteico, fazendo da análise proteica nos diferentes estágios de desenvolvimento, uma tarefa difícil. O objetivo deste estudo foi analisar três diferentes métodos de extração proteica: uréia 6 M, TCA 12% e ácido acético 0,5 M usando matriz de esmalte de incisivos inferiores de rato, divididos em quatro estágios de desenvolvimento: fase S (estágio intermediário/final da secreção), fase M1 (estágio inicial da maturação), fase M2 (estágio intermediário da maturação) e fase M3 (estágio final da maturação). Como controle, nós usamos conteúdo proteico encontrado através da incineração da matriz depois da liofilização. Os resultados foram submetidos à análise estatística ( $p > 0,01$ ). Nós demonstramos que uréia e TCA foram igualmente eficientes para extração das proteínas do estágio S, enquanto uréia foi o melhor método para proteínas do estágio M1, e TCA foi melhor para proteínas do estágio M2. As proteínas do estágio M3 não foram eficientemente extraídas com os métodos testados.

Baseados neste estudo, nós concluímos que para extrair proteínas do esmalte da matriz do estágio S, uréia 6 M ou TCA 12% podem ser usados. Ureia 6 M pode ser usada para o estágio M1, e TCA 12% pode ser usado para M2. Mais estudos são necessários para melhorar a recuperação das proteínas do estágio M3.

## Pc096 Ultra-estrutura da interface periodonto/mini-implante de titânio em mandíbulas de rato

CARVALHO, J.\*, ARANA-CHAVEZ, V. E.

Histologia e Embriologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: jcodonto@bol.com.br

Pouco se sabe sobre o comportamento das estruturas periodontais de suporte (osso alveolar e ligamento periodontal) em relação a implantes de titânio. O objetivo deste trabalho foi investigar a ultra-estrutura da interface entre mini-implantes de titânio e esses tecidos. Para isso, utilizamos 20 ratos Wistar, onde um mini-implante (1,4 mm x 1,2 mm) foi instalado entre as raízes vestibulares do primeiro molar inferior a fim de permitir o contato com osso alveolar e ligamento periodontal. Os animais foram sacrificados após 45, 60, 90 e 120 dias. A mandíbula foi removida, fixada e processada para análise em microscopia eletrônica de transmissão. A análise ultra-estrutural da interface osso alveolar/implante revelou osseointegração em todos os espécimes. Alguns espécimes (45 dias) mostraram células conjuntivas ("osteoblast-like") presentes entre a superfície do implante e a matriz orgânica rica em colágeno. Em períodos mais avançados observamos osso contendo osteócitos e uma linha elétron-opaca (*laminae limitans*) próximos à interface. Adjacente a essa linha foi encontrado ou um material amorfo ou fibras colágenas em contato direto com a superfície do implante. Em regiões de interface ligamento periodontal/implante, observou-se fibroblastos rodeados por típicos feixes de colágeno, revelando aspecto compatível com normalidade.

Desse modo, verificamos que este modelo, além de possibilitar estudos ultra-estruturais, também permite investigar a relação entre implantes metálicos com o osso alveolar e o ligamento periodontal. (Apóio financeiro: FAPESP - 02/11234-8.)

**Pc097** Difusão de amelogenina pelos túbulos dentinários em germes de molares de ratos tratados com alendronato sódico

MASSA, L. F. \*, BRADASCHIA-CORRÊA, V., ARANA-CHAVEZ, V. E.

Histologia e Embriologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: lumassa@usp.br

O alendronato sódico, droga usada no tratamento da osteoporose, provoca alterações no processamento proteico. No presente estudo foi administrado alendronato sódico em ratos recém-nascidos com o intuito de induzir alterações no esmalte e analisar a ultra-estrutura e composição da sua matriz em formação, através da imunodeteção de amelogenina. Foi administrada uma dose de 2,5 mg/kg/dia de alendronato sódico durante quatorze dias, em ratos Wistar a partir do primeiro dia de vida. Os germes dos primeiros molares foram removidos e fixados em 0,1% de glutaraldeído e 4% de formaldeído sob irradiação de microondas, posteriormente foram pós-fixados, desidratados e incluídos em resina LR White. Os cortes foram incubados com o anticorpo antiamelogenina 24 kDa seguido com anticorpo secundário, sendo os sítios de ligação revelados pelo complexo proteína A-ouro. Os resultados mostraram que o aumento da síntese e da secreção de amelogenina provocado pelo alendronato pode ser observado na matriz da dentina e do esmalte durante todas as fases da dentinogênese e amelogenese, sem impedir a mineralização destes tecidos. O excesso de amelogenina parece difundir-se da matriz do esmalte em formação, através dos túbulos dentinários, até chegarem a pré-dentina onde são observados acúmulos próximos aos prolongamentos dos odontoblastos e na porção distal de seus espaços intercelulares.

Os odontoblastos podem então estar diretamente envolvidos na degradação do excedente da matriz do esmalte, da qual a amelogenina é o principal componente. (Auxílio financeiro: FAPESP - 01/13782-0.)

**Pc098** Influência da nicotina no processo de reparo em feridas de extração dental de ratos ovariectomizadas

MACHADO, G. J. R. \*, BOSCO, Á. F., OKAMOTO, T., DORNELLES, R. C. M., LUIZE, D. S., BONFANTE, S., RIBEIRO, L. L. G.

Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARAÇATUBA. E-mail: dsluize@bol.com.br

O propósito deste trabalho foi avaliar, histológica e histometricamente, a influência da nicotina e/ou depleção hormonal no reparo alveolar após exodontia. Foram utilizadas 80 ratas, adultas, das quais 40 foram ovariectomizadas (OVX) e 40 sofreram simulação de ovariectomia (SHAM). Decorridos 30 dias deste procedimento, as ratas foram submetidas a aplicações subcutâneas de solução de hemissulfato de nicotina (NIC) ou solução fisiológica (SORO), duas vezes ao dia, durante 28 dias. De acordo com o tratamento empregado, os animais foram divididos em 4 grupos: GI - SHAM/SORO; GII - SHAM/NIC; GIII - OVX/SORO; GIV - OVX/NIC. No 29º dia, sob suspensão das soluções, foram extraídos os incisivos centrais superiores direitos dos animais. As aplicações foram retomadas até o dia da eutanásia, aos 7 e 28 dias. As peças obtidas, contendo o alvéolo, foram processadas laboratorialmente. A análise histológica demonstrou que houve atraso na reepitelização, retardo na organização do tecido conjuntivo e na osteogênese provocado pela nicotina, sendo este atraso potencializado pela depleção hormonal. Os dados histométricos foram submetidos à análise estatística ( $p \leq 0,05$ ). Aos 7 e 28 dias, os resultados, apresentados como a média de neoformação óssea, foram: GI (904,19 ± 111,96 e 4.587,00 ± 219,75); GII (686,12 ± 61,77 e 3.980,08 ± 229,41); GIII (749,99 ± 102,23 e 3.869,01 ± 250,23); GIV (459,17 ± 49,73 e 3.124,95 ± 223,23).

Concluiu-se que a nicotina influencia negativamente no reparo alveolar de maneira significativa, sendo que a depleção hormonal potencializa este efeito. (Apoio: FAPESP - 02/12022-4.)

**Pc099** Aspectos legais do controle de infecção cruzada na prática odontológica

RODRIGUES, R. P. C. B. \*, GARBIN, C. A. S., GARBIN, A. J. L., SALIBA, N. A.

Odontologia Preventiva e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARAÇATUBA. E-mail: renatapch@hotmail.com

O controle de infecção cruzada na prática odontológica, quando negligenciado, pode trazer sérios prejuízos tanto para a equipe odontológica quanto para o paciente. O objetivo do trabalho foi verificar se os acadêmicos do último ano do curso de Odontologia da FOA-UNESP estão preparados para a prática odontológica no que diz respeito às condutas em biossegurança. Um questionário auto-administrado foi respondido por 73 alunos (91,2%) e a análise foi realizada por meio do programa Epi Info versão 6.04. Em relação às doenças transmitidas na prática odontológica, 9,6%; 13,7% e 38,4% dos alunos desconheciam que a tuberculose, herpes e sífilis, respectivamente, poderiam ser transmitidas. A saliva (95,9%), o pus (74,0%) e os aerossóis (90,4%) foram considerados como fontes de transmissão dessas doenças. Nenhum estudante respondeu a temperatura e o tempo corretos para a esterilização em autoclave e somente 18,6% responderam corretamente em relação à estufa. Quanto à responsabilidade pelo material desinfetado e esterilizado, 61,6% consideraram ser do cirurgião-dentista, 12,3% da auxiliar e 26,1% da equipe odontológica. Somente 34,7% responderam que a Vigilância Sanitária é o órgão responsável pela fiscalização das medidas de biossegurança e 31,5% desconheciam os aspectos legais do não cumprimento das normas de biossegurança.

Concluiu-se que os acadêmicos não têm conhecimento sobre aspectos fundamentais e legais do controle de infecção cruzada, conhecimento este necessário para a correta conduta profissional a fim de evitar a transmissão de doenças e também problemas judiciais.

**Pc100** Efeito da fotossensibilização letal por laser sobre *Staphylococcus aureus*

RIBEIRO-NETO, N. \*, MACÊDO-SOBRINHO, J. B., PINHEIRO, A. L. B., ALMEIDA, P. F., MACÊDO, C. R. S., SANTOS, N. R. S., SILVA, V. B., PINHO, T. P. F.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: nelmaron@uol.com.br

A fotossensibilização letal (FL) é uma modalidade de tratamento baseada em uma reação fotoquímica citotóxica na qual, uma fonte de luz intensa, normalmente produzida por um laser, ativa um corante previamente absorvido pelas células. Esta ativação induz uma série de reações metabólicas que culminam com a morte celular. Este trabalho teve por objetivo determinar a ação da FL por laser sobre cultura de *Staphylococcus aureus* ATCC 6538. Aliquotas de 25 µl da cultura foram divididas em quatro grupos: Controle - seis aliquotas, que foram adicionadas às quantidades iguais de PBS; Azul - seis aliquotas adicionadas com volumes iguais do azul de toluidina O (TBO) (concentração final de 100 µg/ml); Laser I - seis aliquotas, também com adição de volumes iguais de TBO, sendo que após 5 minutos foram submetidas à aplicação de laser (665 nm, 50 mW, 30 J/cm<sup>2</sup>, CW, 15 min); Laser II - seis aliquotas adicionadas às quantidades iguais de TBO, e após 5 minutos foram tratadas com laser, com os mesmos parâmetros anteriores, porém, com 40 J/cm<sup>2</sup> por 20 min. Todas as aliquotas foram diluídas até 10<sup>7</sup> e imediatamente semeadas em ágar tricápsica de soja (TSA). As placas semeadas foram incubadas a 36°C por 48 h. Os resultados obtidos foram reportados em unidades formadoras de colônias por ml (UFC/ml × 10<sup>7</sup>) conforme a seguir: 572 - Controle; 585 - Azul; 24 - Laser I e 19 - Laser II. Os grupos Lasers I e II apresentaram uma redução média de 96,3% em relação aos demais grupos (Mann-Whitney,  $p = 0,002$ ).

A fotossensibilização letal por laser promoveu uma ação bactericida sobre o *Staphylococcus aureus*.

**Pc101** Análise das embalagens para esterilização à vapor por dois métodos distintos: teste ABNT e MEV

FERRARI, P. H. P., ZARAGOZA, R. A. \*, ALMEIDA, J. G., NASCIMENTO, P. F. P., BOMBANA, A. C., SANTOS, M.

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

O objetivo do estudo foi avaliar o diâmetro dos poros de papéis utilizados para esterilização em autoclave. Para tal foram selecionados três papéis: "kraft" pH 5-7, crepado e grau-cirúrgico. As embalagens foram divididas em 3 grupos distintos, com 10 corpos-de-prova cada, de acordo com o uso: GI - sem uso, GII - esterilizados e GIII - re-esterilizados. Para análise sob o método ABNT, um modelo experimental foi construído, segundo o anexo B da NBR 14990-2, com a finalidade de avaliar o diâmetro do poro do papel, determinado pela pressão requerida para forçar uma bolha de ar através dos interstícios de corpos-de-prova de 10 x 10 cm. O valor obtido foi submetido a uma equação matemática que determina o diâmetro do poro. A análise sob MEV requereu amostras com dimensões de 10 x 5 mm de cada embalagem autoclavada, as quais foram avaliadas sob microscopia eletrônica de varredura, com magnificação de 600 X. As imagens obtidas foram avaliadas com auxílio do analisador de imagens Leica QWin 550. Nenhuma das amostras apresentou poros com valores individuais ou médios superiores ao determinado pela ABNT e mostraram semelhanças entre todos os grupos, no que diz respeito ao tamanho dos poros e a pressão alcançada para fazer passar as bolhas de ar.

Os autores concluíram que todas as embalagens testadas foram consideradas adequadas para esterilização a vapor neste requisito, segundo as normas da ABNT.

**Pc102** Fagoterapia: método de isolamento de fagos específicos com finalidades terapêuticas

PAISANO, A. F. \*, SPIRA, B., CAI, S., BOMBANA, A. C.

Pós-Graduação em Odontologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: apaisano@terra.com.br

O atual estágio da questão da resistência de microrganismos aos antibióticos, os elevados custos e os sempre inconvenientes efeitos paralelos derivados desses fármacos, configuram novos interesses pela terapia bacteriófágica. O método empregado no isolamento de fagos baseou-se em pesquisas realizadas por Smith & Huggins, 1982, que utilizaram água de esgoto para sua obtenção. A amostra de água foi coletada no córrego Pirajussara, localizado na região do Butantã, São Paulo, que recebe esgoto doméstico e industrial. Ao volume de 300 ml da água do córrego, foram adicionados 100 ml de meio LB e 100 ml de TSB. Após uma hora de incubação a 37°C, foram adicionados 3 ml de uma suspensão de *Enterococcus faecalis* ATCC 29212 em LB, estimulando a proliferação de fagos para esse microrganismo. Decorridas 16 horas de incubação, a 37°C, foram acrescentados 500 µl de clorofórmio para 10 ml da cultura e essa suspensão submetida à centrifugação durante dez minutos, a 7.000 rpm. O sobrenadante, acrescido de 100 µl de clorofórmio, denominou-se lisado bruto. Uma alíquota dessa suspensão foi adicionada à cultura de *Enterococcus faecalis* em meio sólido, com o propósito de selecionar uma placa de lise correspondente a um fago específico para essa cepa bacteriana, da qual obteve-se um lisado também específico. A titulação desse lisado foi conseguida a partir do número de placas de lise isoladas em determinada diluição. Os lisados foram armazenados a 4°C.

Concluiu-se que o método proposto possibilita a obtenção de fagos específicos de maneira simples e rápida, envolvendo custos extremamente baixos.

**Pc103** Acidente de trabalho com material biológico: prevalência do curso de Odontologia da Universidade Gama Filho - RJ

CARVALHO, L. H. A. \*, SILVA, R. V., FERREIRA, S. M. S.

Clínica - UNIVERSIDADE GAMA FILHO. E-mail: mauriciocostinha@uol.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência de acidentes ocorridos com material biológico no Curso de Odontologia da Universidade Gama Filho - RJ, no período de março de 2000 à março de 2004. O levantamento dos dados foi realizado através da coleta de dados do livro de notificação de acidente com material biológico, onde se registra dados do profissional, data da ocorrência do acidente, tipo de exposição (percutânea, mucosa, pele), tipo de material biológico envolvido na exposição, topografia da lesão, momento do acidente, situação sorológica da fonte, situação do profissional acidentado e a conduta após o acidente. Dos 86 acidentes ocorridos no período desses 4 anos de notificação, 26 (30,2%) ocorreram com agulha anestésica no momento da anestesia; 20 (23,3%) com cureta periodontal durante o procedimento; 13 (15,1%) com sonda exploradora durante a lavagem; 10 (11,6%) com a sonda exploradora durante o procedimento e 5 (5,8%) com broca. Quando a análise é realizada por período de clínica, 31,4% ocorrem no 5º período (equivalente ao 1º período de clínica); 31,4% ocorrem no 6º período; 12,8% no 7º período, 10,5% no 8º período e 5,8% nas clínicas de pós-graduação. Em relação aos profissionais envolvidos nos acidentes, 91,9% ocorrem com alunos, 4,7% com professores e 3,5% com funcionários.

Os resultados demonstraram que a maior prevalência de acidente com material biológico ocorreu com alunos, em especial nos dois primeiros períodos de atividade clínica o que pode ser justificado por pouca habilidade técnica desses alunos.

**Pc104** Análise da eficácia do glutaraldeído a 2% e do hipoclorito de sódio a 1% na desinfecção de materiais elastoméricos

PEIXOTO, R. T. R. C. \*, POLETTI, L. T. A., SANDER, H. H., SANTOS, V. R., COUTO, P. H. A., DINIZ, L. M.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: rogelit@terra.com.br

A desinfecção de materiais de moldagem foi recomendada pelo Ministério da Saúde em 2000 afim de prevenir a infecção cruzada proveniente da manipulação destes materiais pelos cirurgiões-dentistas e o laboratório de prótese. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia de agentes de desinfecção indicados para polissulfetos (Permlastic®) e poliésteres (Impregum Soft®). Foram confeccionadas 90 amostras de cada material, sendo cada 30 contaminados com *Streptococcus mutans*, *Staphylococcus aureus* e *Candida albicans*. De cada solução microbiana foram retiradas 10 amostras do polissulfeto que foram imersas por 10 minutos no glutaraldeído a 2% e outras 10 imersas em água destilada estéril (controle negativo). Após nova lavagem em água destilada, as amostras foram transferidas para meios de cultura estéreis. As 10 amostras restantes não foram submetidas ao agente de desinfecção e foram transferidas para meios associados a agentes antimicrobianos específicos (controle positivo). A turbidez dos meios de cultura foi avaliada como indicativo de crescimento microbiano após incubação por 24 horas a 37°C e realizou-se a diluição e semeadura nas placas de Petri para contagem de colônias. Para o poliéster foi executado o mesmo procedimento, porém o desinfetante foi o hipoclorito de sódio a 1%. Os resultados avaliados pelo teste Kruskal-Wallis mostraram que os agentes desinfetantes foram eficazes contra os microrganismos testados ( $p < 0,05$ ).

Concluiu-se que o glutaraldeído a 2% e o hipoclorito de sódio a 1% são agentes de desinfecção eficazes para o polissulfeto e o poliéster respectivamente.

## Pc105 Efetividade de desinfecção com microondas sobre materiais reembasadores macios contaminado com *Candida albicans*

PAVAN, S. \*, SANTOS, P. H., BATISTA, A. U. D., ARIOLI-FILHO, J. N., SPOLIDORIO, D. M. P. **Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail:** sabrinapavan@zipmail.com.br

Os materiais reembasadores macios são amplamente utilizados no tratamento de pacientes que possuem dificuldade em se adaptar às próteses totais convencionais. Entretanto, estes materiais apresentam sérios problemas relacionados à colonização por *C. albicans*, tornando-se um fator contribuinte para o desenvolvimento de estomatite prótica. A energia por microondas vem sendo aplicada para desinfecção de próteses dentárias. Devido à irradiação aquecer facilmente o interior dos objetos, supõe-se que o método seja eficiente para eliminar microrganismos presentes nos poros dos reembasadores. O objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade de diferentes ciclos de desinfecção utilizando energia por microondas sobre um material reembasador macio contaminado com *C. albicans*. 80 corpos-de-prova do material Moloplast-B (1,5 x 1,5 e 3,0 mm de espessura) foram confeccionados sobre bases de resina acrílica termo-ativada. Em seguida, foram inoculados com *C. albicans* e incubados a 37°C por 24 h. Metade dos corpos-de-prova foram utilizados como controle e os demais foram imersos em água e submetidos a energia por microondas nos tempos de 3 a 6 minutos a 650 W. O crescimento dos microrganismos foi quantificado em UFC/ml após 48 h em placas contendo meio de cultura ágar Sabouraud dextrose e após 7 dias de incubação em TSB. Após avaliação dos grupos, observou-se que não houve crescimento de nenhuma colônia viável em qualquer um dos tempos de irradiação utilizado.

Podemos concluir que a irradiação por microondas foi efetiva em eliminar toda *C. albicans* presente no material estudado.

## Pc106 Conhecimento dos professores e alunos de Odontologia sobre a conduta em caso de acidentes com risco de contaminação

PALMA, A. B. O. \*, SILVA, J. M., QUADROS-COELHO, M., RESENDE, V. L., TAVARES, V. F. **Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS. E-mail:** adriana.bo@bol.com.br

Durante o atendimento odontológico o profissional da Odontologia está sujeito a sofrer acidentes com risco de contaminação e adquirir doenças infecciosas devido ao constante contato com sangue, fluido e outros tecidos possivelmente contaminados. O objetivo deste trabalho foi analisar o conhecimento dos professores e alunos do curso de odontologia da UNIMONTES sobre condutas frente a acidentes com risco de contaminação durante o atendimento odontológico. A coleta de dados foi realizada através de um questionário produzido pelos pesquisadores. Participaram da pesquisa 23 professores e 88 alunos que estão em disciplinas de atendimento clínico. Foi realizada análise estatística descritiva dos dados. A hepatite foi relacionada como a doença de maior probabilidade de contaminação durante atendimento odontológico por 73,91% dos professores e 97,72% dos alunos participantes. Quando foram questionados sobre a conduta correta em caso de acidente com risco de contaminação, 21,73% dos professores obtiveram acerto completo e nenhum aluno respondeu corretamente. Responderam parcialmente correto 52,17% dos professores e 52,27% dos alunos, não responderam corretamente 47,72% dos alunos e 26,08% dos professores.

Concluiu-se que os participantes conhecem os riscos, mas desconhecem a conduta correta a ser adotada, sendo necessário a formulação de um protocolo para ser utilizado por alunos e professores durante o atendimento nas clínicas odontológicas da UNIMONTES. Faz-se necessário também um programa de treinamento e acompanhamento durante todas as atividades clínicas.

## Pc107 Prevalência dos acidentes biológicos nos profissionais de saúde do município de Campos dos Goytacazes - RJ

MAYERHOFFER, A. S. C. \*, BRITO-JUNIOR, R. B. **CENTRO DE PESQUISAS ODONTOLÓGICAS SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail:** araceli@censanet.com.br

Os profissionais de Saúde carecem, às vezes, de adotar medidas que contribuam para assegurar sua saúde, pois sua prática diária vem acompanhada de riscos. Em decorrência disto, o profissional de Saúde, torna-se vulnerável ao contágio por patógenos. Acidentes biológicos (AB) são comuns na rotina destes profissionais e devido a isto, tornam-se necessários estudos que descrevam epidemiologicamente estes acidentes para que programas de prevenção e atendimento sejam adotados. O objetivo deste estudo foi conhecer e analisar as condições de atendimento aos profissionais de Saúde do município de Campos dos Goytacazes (RJ) frente ao AB. Foram analisadas 279 fichas de atendimento aos profissionais da área de Saúde acidentados no serviço de referência da Rede Municipal de Saúde de Campos dos Goytacazes. Foram obtidas informações, como sexo, idade, ocupação desses profissionais, além de informações sobre o acidente (tipo de exposição, localização da lesão, entre outras). Verificamos que dentre os profissionais acidentados, houve predomínio de auxiliares de enfermagem (63,7%), do gênero feminino (69,53%), idade entre 19 e 29 anos (33,33%). A exposição percutânea foi a mais frequente (87,1%), sendo que o momento do AB mais frequente foi durante o procedimento. Passaram por profilaxia do HIV 25,5% dos profissionais acidentados e apenas 45,8% estavam corretamente vacinados contra hepatite B.

Com base nos resultados, podemos concluir que há necessidade de programas que visem prevenção aos AB e programas que difundam os centros de atendimento aos acidentados e procedimentos pós-acidente.

## Pc108 Concentração inibitória mínima de detergentes enzimáticos frente a alguns microrganismos

MARTINS, C. A. P. \*, JORGE, A. O. C., KOGA-ITO, C. Y. **Biociências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail:** cledia@fosjc.unesp.br

Detergente enzimático é indicado para a limpeza de instrumentais em Odontologia. O objetivo deste estudo foi avaliar a concentração inibitória mínima de detergentes enzimáticos frente a amostras padrão e isolados bucais de enterobactérias, estafilococos e *Candida albicans*. Foram incluídas as cepas: 1) enterobactérias: *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC27853), *Klebsiella pneumoniae* (ATCC18833), *Proteus mirabilis* (IAL1022), *Escherichia coli* (ATCC25922), *Citrobacter freundii* (CCU22001); 2) estafilococos: *Staphylococcus aureus* ATCC6538. 10 isolados bucais de *S. aureus*, 7 *S. hyicus* e 2 *S. schleiferi*; 3) *C. albicans*: ATCC 18804 e 20 isolados bucais. Suspensões padronizadas de cada cepa foram inoculadas com auxílio de inoculador de Steers em placas contendo diluições sequenciais dos detergentes enzimáticos 3 enzimas e 5 enzimas (EnziTec®, LM Farma) (0,39%-50%). As placas foram incubadas a 37°C/24 horas e foram determinadas as concentrações inibitórias mínimas (CIM) dos detergentes enzimáticos para cada cepa. O valor de CIM dos detergentes 3 e 5 enzimas para todas as enterobactérias testadas foi 25%, para os estafilococos este valor foi de 6,25%. Para as amostras de *C. albicans* a CIM foi de 0,39%. Considerando-se que a concentração indicada pelo fabricante no uso clínico é de 0,5% (3 enzimas) e 0,4% (5 enzimas).

Concluiu-se que na concentração usual o detergente enzimático foi efetivo apenas frente a *C. albicans*, não mostrando atividade frente a enterobactérias e estafilococos, sugerindo que o tratamento com este produto não dispensa a descontaminação prévia de instrumentais.

## Pc109 Presença de *Candida sp.* no biofilme de pacientes com e sem estomatite por dentadura

CAMPOS, M. S. \*, PAULINO, L. C., MARCHINI, L., NÓBREGA, F. G. **Odontologia - UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA. E-mail:** mscamp@ig.com.br

A estomatite associada à prótese é uma doença com etiologia multifatorial usualmente relacionada com a presença de diversas bactérias e do fungo dimórfico *Candida albicans*. A proposta desse estudo foi identificar e comparar as espécies de *Candida* existentes no biofilme de usuários de próteses totais sem e com estomatite prótica, usando métodos moleculares independentes de cultivo. Amostras foram obtidas do biofilme de usuários de próteses totais sadios ("pool" de 10 indivíduos) e de usuários de próteses totais com estomatite ("pool" de 10 pacientes). Genes do rRNA 5,8S e a região ITS adjacente foram amplificados por PCR usando iniciadores genéricos para eucariotos, clonados e propagados em *E. coli*. As seqüências parciais obtidas foram comparadas com os dados constantes no GenBank (algoritmo BLASTN), alinhados no Clustal W a análises filogeneticamente usando MEGA v2.1. Da análise de 96 clones de cada grupo, 3 espécies diferentes foram identificadas. *C. albicans* (141 clones) foi identificada em ambos os biofilmes sendo o único fungo identificado em pacientes com estomatite. Somente nos pacientes sem estomatite foram encontradas *C. glabrata* (40 clones) e *C. tropicalis* (11 clones).

Os resultados evidenciam que *C. albicans* foi encontrada em ambos os biofilmes analisados porém, discordando de alguns estudos, outras espécies de *Candida* foram somente identificadas em pacientes sem estomatite. Esses dados podem contribuir para o melhor entendimento dessa doença polimicrobiana e para a formulação de novas hipóteses sobre sua patogênese.

## Pc110 Participação das espécies relacionadas ao complexo vermelho nas infecções de origem endodôntica

NISHIYAMA, S. A. B. \*, TOMAZINHO, L. F., AVILA-CAMPOS, M. J. **Microbiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail:** sheilabelini@hotmail.com

O complexo vermelho composto por *Treponema denticola*, *Tannerella forsythensis* e *Porphyromonas gingivalis*, constitui um importante grupo bacteriano, associado às doenças periodontais mas que vêm sendo relacionado às infecções pulpares. Este estudo avaliou a ocorrência desses organismos na polpa necrosada. 100 amostras clínicas foram coletadas após abertura coronária, com auxílio de cones de papel, introduzidos na região mais apical do canal radicular, permanecendo por 60 segundos e transferidos para tubos com 300 µl de água ultrapura e, após a extração do DNA, as espécies foram identificadas por PCR. Os resultados mostraram que 45% das amostras foram positivas para pelo menos uma das espécies. *T. denticola* foi encontrada em 23% das amostras, *T. forsythensis* em 9% e *P. gingivalis* em 26%. Também, foram observadas as seguintes associações: *T. forsythensis-T. denticola* (1%), *T. forsythensis-P. gingivalis* (6%) e *T. denticola-P. gingivalis* (6%). Esses resultados sugerem que nas infecções avaliadas, espécies do complexo vermelho, como *T. denticola* e *P. gingivalis* teriam participação no desenvolvimento desses processos, entretanto, maiores estudos são necessários para elucidar a verdadeira participação desses organismos de forma isolada ou em associação.

Esses resultados sugerem que nas infecções avaliadas, espécies do complexo vermelho, como *T. denticola* e *P. gingivalis* teriam participação no desenvolvimento desses processos, entretanto, maiores estudos são necessários para elucidar a verdadeira participação desses organismos de forma isolada ou em associação.

## Pc111 Atividade antimicrobiana de preparações de *Aloe vera barbadensis miller in vitro*

GALA-GARCIA, A. \*, PEDROSO, M. A. G., TEIXEIRA, K. I. R., GOMES, R. T., SANTOS, V. R., CORTÉS, M. E.

**Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail:** algaladent@hotmail.com

O *Aloe vera barbadensis miller* (AV) é um vegetal pertencente à família *Liliaceae*, atualmente proposto como fitoterápico pelas propriedades analgésicas, anti-inflamatórias e antimicrobianas. O objetivo desse trabalho foi avaliar, *in vitro*, a atividade antimicrobiana de preparações de AV liofilizado, extrato líquido e amostras obtidas diretamente da polpa da folha, frente aos microrganismos da cavidade bucal. Os testes de halo de inibição foram realizados com os seguintes microrganismos: *Streptococcus mutans* (IFRI), *Enterococcus faecalis* (ATCC4083), *Staphylococcus aureus* (ATCC27664), *Lactobacillus casei* (ATCC 18804) e *Candida albicans* (ATCC18804), os quais foram semeados em ágar específico. Como controles foram utilizados amoxicilina (*E. faecalis*, *S. aureus*, *L. casei*), clorexidina (*S. mutans*) e fluconazol (*C. albicans*), além de água e álcool 70° GL. Os resultados foram verificados após 48 horas de incubação e analisados estatisticamente pelo método Kruskal-Wallis. Os resultados das médias dos halos de inibição mostraram que os microrganismos foram susceptíveis ao AV liofilizado (12,5 ± 1 mm), sendo que a resposta foi melhor frente ao *L. casei* e *C. albicans* ( $p < 0,05$ ). No entanto, houve uma significativa resistência ao extrato líquido de AV (6,5 ± 1), assim como ao obtido diretamente da folha (6,5 ± 1), demonstrando que a técnica de liofilização pode preservar os princípios ativos do AV.

Podemos concluir que o *Aloe vera* apresenta-se efetivo como agente antimicrobiano natural. (Apoio financeiro: CNPq.)

## Pc112 Viabilidade de *Streptococcus mutans* nas cerdas de escovas dentais, em função do tempo de secagem

FARIA, G. \*, NELSON-FILHO, P., SILVA, R. A. B., SARAVIA, M., ROSSI, M. A., ITO, I. Y. **Clínica Infantil - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail:** faria@forp.usp.br

Por meio de cultura microbiana e microscopia eletrônica de varredura (MEV), avaliou-se, *in vitro*, a viabilidade de *Streptococcus mutans* nas cerdas de escovas dentais em função do tempo de secagem. Quarenta escovas foram mergulhadas em uma suspensão contendo - cepa ATCC 25175, na concentração de 1.720.000 UFC/ml (0,5 na escala de Mc Farland), por 4 minutos. Em seguida, as escovas foram enxaguadas com água de torneira esterilizada e divididas em 8 grupos de 5 escovas cada. As escovas do grupo I foram incubadas imediatamente após o enxágüe, no meio de cultura CaSaB, por 4 dias. As escovas dos grupos II a VIII foram mantidas à temperatura ambiente por 4, 8, 24, 36, 48, 60 e 72 horas, respectivamente, para secagem, sendo em seguida submetidas ao processamento microbiológico. Verificou-se que os microrganismos estavam presentes em todas as escovas dos grupos I, II e III em números variando de 50 a +100 UFC. A partir do período de 24 horas de secagem não houve o desenvolvimento de *Streptococcus mutans*. Os resultados quanto as UFC de *Streptococcus mutans* foram expressos em escores e submetidos aos testes estatísticos de Cochran e dos sinais, mostrando que os grupos I, II e III foram iguais entre si ( $p > 0,05$ ) e diferentes ( $p < 0,001$ ) dos grupos IV, V, VI, VII e VIII, que por sua vez se comportaram de maneira igual ( $p > 0,05$ ). A análise em MEV evidenciou a formação de colônias nas cerdas das escovas com cultura positiva.

Concluiu-se que os *Streptococcus mutans* mantiveram-se viáveis nas cerdas das escovas dentais por até 8 horas.

**Pc113 Efetividade do gel de clorexidina frente a *Candida albicans* in vitro**

PEDROSO, M. A. G. \*, GALA-GARCIA, A., SANTOS, V. R., CORTÉS, M. E.  
 Dentística Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: sadora@uol.com.br

A atividade antifúngica de CHX em solução tem sido relatada pela inibição da adesão da *Candida* na mucosa bucal. O objetivo deste estudo foi investigar a atividade antimicrobiana de uma formulação em gel de cloridrato de clorexidina (CHX) a 1 e 2% e seus compostos de inclusão em  $\beta$ -ciclodextrina ( $\beta$ CD) em polímero mucoadesivo hidroxipropilmetilcelulose frente a *Candida albicans* in vitro. Os géis foram preparados e colocados em anéis de polipropileno em ágar Sabouraud dextrosado, inoculados com *C. albicans* (ATCC 18804) e a atividade foi analisada pelo método de difusão em ágar após 24 horas. O controle positivo utilizado foi a nistatina e os experimentos foram replicados pelo menos 6 vezes. Os resultados mostraram que a *Candida albicans* foi mais susceptível na concentração 2% nas duas formulações de CHX (18,28 mm) e CHX: $\beta$ CD (18,85 mm). Através da análise de Kruskal-Wallis verificou-se diferença estatisticamente significativa entre os géis nas concentrações de CHX (13,6 mm) e CHX: $\beta$ CD (14,00 mm) de 1% e 2% ( $p < 0,01$ ) e o controle positivo (18,00 mm). No entanto, não houve diferença significativa entre a CHX incluída em ciclodextrina e a CHX livre ( $p > 0,01$ ). Isto demonstra a formação de um sistema de interação molecular entre polímero e  $\beta$ CD.

Conclui-se que a atividade antifúngica in vitro da CHX em hidrogéis é concentração dependente.

**Pc114 Avaliação da identificação de *Micromonas micros* (*Peptostreptococcus micros*) utilizando PCR e perfil bioquímico**

TSUZUKI, C. O. \*, MAYER, M. P. A.  
 Microbiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: clautotat@usp.br

*Micromonas micros* (*Peptostreptococcus micros*) é um coco Gram-positivo, anaeróbio estrito sendo encontrado na cavidade oral, no trato gastrointestinal e relacionado às doenças periodontais e infecções uterinas. O objetivo do trabalho foi comparar a eficácia da identificação desta espécie por PCR utilizando iniciadores descritos espécie específicos homólogos a 16SrRNA e identificação bioquímica. DNA de 223 cepas isoladas de placa subgingival de pacientes com diversas condições periodontais, identificadas presuntivamente como *M. micros*, foi submetido a reação de amplificação utilizando os iniciadores descritos. A seguir, 28 cepas positivas e 48 cepas negativas para esta reação de PCR foram submetidas a testes bioquímicos usando as galerias Rapid Id 32A. Das 223 cepas testadas, 86 não apresentaram amplícom compatível com *M. micros*. No entanto, entre 48 cepas negativas para a reação de PCR, 38 cepas apresentaram perfil bioquímico compatível com *Micromonas micros*, 5 cepas apresentaram perfil duvidoso para esta espécie e 5 apresentaram perfil compatível com *Finegoldia magna* (*Peptostreptococcus magnus*). Das 28 cepas positivas para a reação de PCR, apenas 2 cepas não apresentaram perfil bioquímico compatível com *Micromonas micros*.

Os dados sugerem que novos métodos moleculares baseados na região 16SrRNA, devem ser investigados para a correta identificação da espécie *Micromonas micros*. (Apoio: FAPESP - Bolsa Doutorado: 00/10047-4. FAPESP - Auxílio Pesquisa: 00/10112-0.)

**Pc115 *P. intermedia* e *P. nigrescens* em canais radiculares com abscessos periapicais utilizando método de cultura e molecular**

FERRAZ, C. C. R. \*, SOUSA, E. L. R., SANTOS, M. C. L. G., LINE, S. R. P., ZAIA, A. A., GOMES, B. P. F. A.

Semiologia e Clínica (Endodontia) - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. E-mail: ezilmara.sousa@ufpel.edu.br

Bactérias produtoras de pigmento negro como *Prevotella intermedia* (Pi) e *Prevotella nigrescens* (Pn), têm sido identificadas como parte da microbiota de canais radiculares necrosados associados a processos periapicais agudos. A identificação bacteriana tem sido feita tradicionalmente através de métodos de cultura microbiana porém, métodos moleculares mais recentes, como o PCR ("Polimerase Chain Reaction"), têm se mostrado eficientes e específicos. O objetivo do presente estudo foi investigar a presença de Pi e Pn na microbiota de canais radiculares infectados, associados a abscessos periapicais, através dos métodos de cultura microbiológica e molecular (PCR), comparando-se a eficiência de ambos. Foram realizadas coletas microbiológicas de 43 canais radiculares associados a abscessos periapicais utilizando-se papel absorvente estéril. As amostras foram transportadas em RTF e então realizada a posterior identificação através de ambos os métodos (cultura/molecular). Dos 43 canais radiculares investigados pelo método de cultura, Pi e/ou Pn foram identificadas em 32,6% dos casos, uma vez que esta metodologia não permite diferenciar as duas espécies. Já através do método do PCR, Pi e Pn foram identificadas em 76,7% e 39,4% dos casos, respectivamente.

Pode-se observar que as bactérias anaeróbias produtoras de pigmento negro *P. intermedia* e *P. nigrescens* estão associadas aos processos periapicais agudos, e que o método molecular de identificação pelo PCR tem maior capacidade de detecção destas espécies que o método de cultura. (Apoio: FAPESP.)

**Pc116 Comparação do risco à cárie dental entre crianças e adolescentes asmáticos e não-asmáticos**

SOUZA-GUGELMIN, M. C. M. \*, SILVA, F. W. G. P., AZEVEDO, R. V. P., PIMENTA, A. T. M.  
 Clínica Infantil e Odontologia Preventiva Social - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: fwsilv58@estadao.com.br

O objetivo desta pesquisa foi comparar o risco à cárie dental entre crianças e adolescentes asmáticos e não-asmáticos e verificar a sensibilidade das cepas de *S. mutans* isoladas a colutórios e dentifrícios. Coletou-se amostras de saliva de 44 indivíduos (20 asmáticos e 24 não-asmáticos) de 5 a 13 anos. As amostras foram semeadas pela técnica da diluição decimal seriada em SB20 e incubadas em microaerofilia (37°C - 72 h). A identificação e a contagem foram realizadas com base na morfologia colonial, em microscópio estereoscópio. Das 44 amostras foram isoladas 29 cepas de *S. mutans* e 2 de *S. sobrinus*. As cepas de *S. mutans* foram testadas pelo método de difusão em ágar (técnica do disco) quanto à sensibilidade frente aos colutórios (Periogard®, Malvona®, Plax® e Malvatricin-quinolona®) e aos dentifrícios (Malvatricin anti-placa®, Sorriso herbal® e Close-up liquid fresh®). O risco à cárie foi calculado de acordo com Klock & Krasse (1979). A comparação do risco à cárie entre os grupos foi realizada por meio do teste estatístico de Kruskal-Wallis. A variação do nº UFC de *S. mutans*/ml de saliva do grupo asmático ( $2,0 \times 10^1$  a  $2,3 \times 10^3 \times 10^3$ ) não diferiu do grupo controle ( $2,0 \times 10^1$  a  $2,6 \times 10^3 \times 10^3$ ) assim como, não diferiu significativamente o risco à cárie entre os grupos [(H) = 3,3455, p(H0) = 6,74%]. Todas as cepas isoladas foram sensíveis aos colutórios e dentifrícios testados.

Não foram detectadas diferenças significativas entre crianças e adolescentes asmáticos e não-asmáticos, quanto ao risco à cárie e quanto à sensibilidade das cepas isoladas frente aos anti-sépticos testados.

**Pc117 Genotipagem por AP-PCR e estrutura do promotor Itx de *A. actinomycetemcomitans* em diferentes condições periodontais**

CARVALHO, A. P. \*, KAWAMOTO, D.  
 Instituto de Ciências Biomédicas - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: alinhapc@usp.br

*Actinobacillus actinomycetemcomitans* é considerado o principal patógeno associado a etiologia das periodontites agressivas, mas pode ser isolado de outras condições periodontais. Exibe grande diversidade genotípica. Com o objetivo de analisar a estrutura clonal da bactéria e sua relação com um dos mais importantes fatores de virulência, a leucotoxina, foram analisadas 60 cepas de *Actinobacillus actinomycetemcomitans* isoladas de pacientes com periodontite agressiva, crônica e com periodonto saudável, obtidas no Brasil (n = 34), Quênia (n = 14), Japão (n = 8) e Suécia (n = 4). A genotipagem foi realizada analisando-se a estrutura do promotor Itx por PCR, e por amplificação com o iniciador arbitrário OPA03. Foi construída uma matriz de similaridade baseada na presença/ausência de bandas observadas no AP-PCR, e a estrutura clonal calculada pelo método UPGMA. A deleção da região do promotor da leucotoxina, característica de alta produção de leucotoxina, foi detectada em 5 entre 60 cepas, todas isoladas de pacientes brasileiros com periodontite agressiva. Foram observados diferentes perfis de AP-PCR. No dendrograma não foi observada a formação de grupos em relação a localização geográfica ou a condição periodontal do portador.

As amostras apresentaram uma grande diversidade genética confirmando que a estrutura clonal não se relacionou com a condição periodontal do portador ou localização geográfica, mas apenas a estrutura do promotor de Itx. (Apoio: FAPESP - 03/03319-6, CAPES.)

**Pc118 Nível salivar de SM, experiência de cárie e diversidade clonal de *Streptococcus mutans* em crianças**

LEMBO, F. L. \*, MAYER, M. P. A.  
 Microbiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: fabiulislembob@hotmail.com

Vários estudos demonstraram a diversidade clonal de *Streptococcus mutans*. Com o objetivo de determinar a relação entre a presença de lesões de cárie, a intensidade da infecção por SM (estreptococos do grupo *mutans*) e a diversidade clonal da bactéria, o presente estudo analisou 11 crianças de 5 a 7 anos, com diferentes experiências de cárie, quanto aos níveis salivares de SM e determinou o número de clones de *S. mutans* detectados por RAPD-PCR. Os níveis salivares de SM foram avaliados através de cultura de saliva estimulada em meio seletivo. Um único clone foi determinado em 6 crianças, enquanto 3 crianças albergaram 2, e duas crianças albergaram 3 clones. A média do número de UFC SM/ml de saliva nas crianças apresentou um único clone foi de  $2,3 \times 10.000$  UFC SM/ml, enquanto as crianças albergando 2 ou mais clones apresentavam  $1,5 \times 1.000.000$  UFC SM/ml de saliva. Entre as 6 crianças cárie ativas, 3 apresentaram mais de um clone da bactéria na saliva, enquanto que 2 entre 5 crianças livres de cárie apresentavam mais de um clone.

Os dados sugerem relação entre nível de infecção por SM e o número de clones de *S. mutans* na saliva. (Apoio: FAPESP - 01-13473-7 e 03-03422-1.)

**Pc119 *Candida albicans* isolada de criança HIV+: ligação à fibronectina**

PORTELA, M. B. \*, NIMRICHTER, L., SOUZA, I. P. R., RODRIGUES, M., ALVIANO, C. S., SOARES, R. M. A., SANTOS, A. L.  
 Microbiologia Geral - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: mbportela@hotmail.com

O presente trabalho comparou a capacidade adesiva de cepas de *C. albicans* isoladas da mucosa bucal de crianças HIV+, HIV- e uma cepa padrão (ATCC) à fibronectina humana (FNH). A interação entre *C. albicans* e FNH foi verificada através da incubação das leveduras com 100 mg/ml de FNH por 3 h a 4°C. Após este período, as cepas foram lavadas e fixadas com paraformaldeído a 4% seguida da incubação com anticorpo monoclonal anti-FNH (1:500) e anticorpo secundário conjugado com isotiocianato de fluoresceína (1:200), respectivamente. Dez mil células, de cada isolado, foram analisadas através de citometria de fluxo (FACS). As proteínas totais de *C. albicans* foram obtidas através de lise mecânica. O extrato protéico foi submetido a SDS-PAGE e em seguida transferido para membrana de nitrocelulose. As membranas foram incubadas sequencialmente com 50 mg/ml de FNH, anticorpo anti-FNH (1:500), anticorpo secundário conjugado com peroxidase (1:2.000) e revelados por quimioluminescência. Análise do FACS demonstrou que todos os isolados apresentam receptores na superfície para FNH. No entanto, a intensidade de ligação a FNH foi significativamente maior nas células isoladas de criança HIV+. Os resultados do "Western blotting" mostraram 8 proteínas majoritárias com massas moleculares variando de 80 a 20 kDa. Diferenças qualitativas e quantitativas foram observadas entre os três isolados de *C. albicans*.

Baseado nesses resultados podemos sugerir que *C. albicans* isolada de criança HIV+ apresenta maior propriedade adesiva à FNH que as cepas isoladas da cavidade bucal de criança HIV-.

**Pc120 Caracterização genotípica de *C. albicans* em amostras bucais de pacientes usuários de prótese total: estudo preliminar**

DAVILA, S. \*, MIRANDA, E. T., SILVA, R. A. M., MENDES-GIANNINI, M. J. S., SPOSTO, M. R.  
 Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: ldavila@apcd.org.br

O objetivo deste estudo foi relacionar a estomatite por prótese (EP), sua severidade (Newton, 1962) e sítios de coleta, em pacientes usuários de prótese total superior, com a análise filogenética de *Candida albicans* isoladas destes pacientes. O diagnóstico clínico de EP foi realizado em 10 pacientes. Isolados de *C. albicans* foram obtidos por meio de "imprint" (palato, prótese total e língua) e cultivados em CHROMagar *Candida*. *C. albicans* foi identificada pela formação de clamidoconídio, fermentação e assimilação de carboidratos. A tipagem molecular dos isolados foi realizada pela técnica do RAPD e a análise filogenética pelo programa Gel Compar 2.0. *C. albicans* foi detectada em todos os pacientes, totalizando 24 isolados, enquanto EP somente em 6. A análise filogenética gerou 4 "clusters", sendo que um "cluster" agrupou 3 isolados e os demais 2 isolados cada. Dois pacientes apresentaram isolados, de 2 sítios diferentes, com um mesmo perfil genotípico (100% de similaridade). Também foram observados isolados do mesmo perfil genotípico em pacientes diferentes, independente do diagnóstico de EP, sua severidade e dos sítios analisados. Analisando os sítios de coleta observamos que em um mesmo paciente foram detectados diferentes genótipos de *C. albicans*.

Nossos resultados sugerem que o perfil genotípico dos isolados de *C. albicans* avaliadas não estão relacionadas com a EP, sua severidade e nem com os sítios de coleta dos isolados. (Apoio: FAPESP - Processos 03/04123-8 e 02/04728-4 e FUNDUNESP - Processo 803/02-DFP.)

## Pc121 Indução de citocina (TNF) local por injeção de lipopolissacarídeos na bolsa periodontal de camundongos e sua relação com a febre

NAVARRO, V. P. \*, BRANCO, L. G.

Morfologia, Estomatologia e Fisiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: valeriapontelli@hotmail.com

A indução periférica de citocinas está geralmente relacionada como fator importante no desenvolvimento da febre. A possível indução de citocinas, como, por exemplo, o fator necrosante tumoral (TNF), em tecidos periodontais nunca foi estudada. Dessa forma, este estudo avaliou se lipopolissacarídeos (LPS) injetados no periodonto de proteção causam febre e se essa resposta envolve a indução do TNF. O papel do TNF foi avaliado através da injeção de soro fisiológico ou LPS de *Escherichia coli* na bolsa periodontal de camundongos, 10 e 100 µg/kg, totalizando 30 µl, em camundongos "wild-type" (WT) e camundongos "TNF knockout" (KO). A temperatura corporal (Tc) foi medida antes e depois da injeção de LPS. A injeção de LPS desencadeou um aumento de Tc semelhante em camundongos dos grupos WT e KO.

Os resultados indicam que TNF talvez não esteja envolvido na resposta febril induzida pela injeção de LPS na bolsa periodontal. Caso houvesse uma ativação das terminações nervosas do periodonto que induzisse febre devido à formação local de citocinas na bolsa periodontal, o TNF não seria o possível causador de tal estímulo nervoso.

## Pc122 Géis fluoretados: avaliação do teor de fluoreto, densidade e pH em função da segurança para uso profissional

SATO, S. \*, SPADARO, A. C. C., PEDRAZZI, H., CIAMPO, J. O. D., POLIZELLO, A. C. M., SCHMIDT, T., PEDRAZZI, V.

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: ssato@forp.usp.br

Os géis de fluoreto de sódio para aplicação tópica são um meio eficaz na prevenção da cárie dental, recomendados como produtos de uso exclusivo do profissional, dado o risco de efeitos colaterais indesejáveis, como intoxicação aguda. Foram avaliados 10 produtos do mercado nacional, 5 com caráter neutro e 5 com caráter ácido [Nupro® (Dentsply); Flutop Gel® (SS White); Sultan Topex® (DFL); Topgel® (Vigodent) e Inodon® (Inodon)], quanto às propriedades físico-químicas: pH, densidade e teor de fluoreto (por meio de eletrodo seletivo de fluoreto combinado, empregando-se fluorímetro Orion, modelo 720A). O pH médio dos produtos foi de 7,16 (para produtos com caráter neutro – todos rigorosamente dentro das especificações), e 4,41 (acima do esperado para aqueles produtos com caráter ácido, onde o pH declarado dos fabricantes era de 3,6 a 3,9), sendo que o produto Odahcam acidulado apresentou a maior diferença (pH 4,96). Quanto ao teor de fluoreto, houve discrepância média de 18,11% entre o valor esperado [12.300 ppm F (acidulado) e 9.047 ppm F (neutro)] e o mensurado, onde a maior diferença (24,97% - 9.228 ppm F) foi apresentada pelo produto Flutop acidulado, e a menor pelo produto Inodon acidulado (10,21% - 11.044 ppm F). Com respeito à densidade, que é responsável pela individualização posológica (relação dose-efeito), o valor médio foi de 1,1030 e o produto com maior densidade foi o Sultan neutro (1,1530, variação 10% acima da média).

Em que pese pequenas discrepâncias nos parâmetros estudados, os géis fluoretados avaliados podem ser considerados seguros para uso profissional.

## Pc123 Avaliação *in vitro* de variáveis relacionadas ao potencial erosivo de cinco refrigerantes

SALES-PERES, S. H. C. \*, MAGALHÃES, A. C., MACHADO, M. A. A. M., BUZALAF, M. A. R.

Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURÚ. E-mail: shperes@usp.br

O objetivo do presente trabalho foi avaliar *in vitro* o potencial erosivo de 5 refrigerantes, correlacionando a perda de dureza superficial, com a capacidade tampão, teor de F e P, e pH. Foi analisada a capacidade tampão por adição de NaOH 0,2 M, F por eletrodo, P pelo método colorimétrico, pH por pHmetro e a microdureza superficial de espécimes de esmalte bovino. Vinte espécimes por bebida (Coca-Cola (C), Coca-Cola light (CL), Sprite light (SL), Guaraná (G) e Pepsi Twist (PT)) tiveram sua microdureza superficial (Knoop) avaliada, utilizando carga de 25 g por 5 s. Os blocos foram imersos em saliva artificial por 24 horas para formação de película adquirida e em seguida foram realizados 4 desafios ácidos por imersão dos blocos nas bebidas por 10 min sob agitação, com intervalo de 1 hora entre os desafios. Foi então calculada a variação da microdureza superficial. Os dados foram analisados por ANOVA e teste de Tukey e estatística de correlação ( $p < 0,05$ ). A capacidade tampão variou de 0,07 a 0,37 ml NaOH, a concentração de F, de 0,07 a 0,56 µg/ml, a de P de 0,08 a 16,7 µg, e o pH, de 2,9 a 3,6. A porcentagem de perda de dureza foi  $C = 77,27\%$ cd,  $CL = 72,45\%$ bc,  $SL = 78,43\%$ d,  $G = 66,65\%$ a e  $P = 67,95\%$ ab. A SL apresentou a maior perda de dureza e a maior capacidade tampão e a C o menor pH e uma perda de dureza similar à da SL. O coeficiente de correlação de Pearson foi aplicado entre perda de dureza e as variáveis pH, capacidade tampão, P e F. Verificou-se forte correlação negativa para o pH ( $r = -0,819$ ), embora não tenha havido significância ( $p = 0,09$ ).

Pode-se concluir que, entre as variáveis testadas, o pH parece ser a mais relacionada com o potencial erosivo de bebidas ácidas.

## Pc124 Potencial erosivo e teor de flúor em diferentes cultivares (cvs.) de frutas

LUND, D. G. \*, LUND, R. G., CARVALHO, R. V., DEL-PINO, F. A. B., DEMARCO, F. F.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. E-mail: dguerrallund@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi determinar e comparar pH, capacidade tampão e concentração de flúor em sucos concentrados de diferentes cultivares de algumas frutas. Foram utilizadas duas cultivares de cada uma das seis frutas selecionadas: maçã, laranja, uva, melão, abacaxi e bergamota. As amostras foram processadas em triplicata. As frutas foram trituradas com "mixer" Walita (modelo HL 3235) para obtenção dos sucos e, após, os mesmos foram centrifugados em centrífuga Sigma (modelo 4K 15), a 19°C, em 5.100 rpm, por 15 min. A mensuração do pH e a concentração de flúor foram realizadas com aparelho potenciométrico microprocessado (Analion - AN 2000). A capacidade tampão foi determinada adicionando-se alíquotas de NaOH 0,05 N a 4 ml de amostra, sendo utilizada a fenolftaleína como indicador ácido-base. Os resultados do pH para as diferentes cultivares foram: maçã Fuji (3,87); maçã "Red Delicious" (4,16); laranja Bahia (4,66); laranja Valência (3,71); uva Bordô (3,36); uva Rubi (3,55); melão Gaúcho (5,97); melão Espanhol (5,19); abacaxi Pérola (3,45); abacaxi "Smooth Cayenne" (3,61); bergamota Monte Negra (3,31); bergamota Poncan (4,39). Observou-se pouca variação nos valores do pH entre as frutas e suas respectivas cultivares. O teor de flúor iônico livre não ultrapassou 0,38 mg/l. As cultivares de abacaxi foram as que apresentaram maior poder de tamponamento.

Concluiu-se que a maioria dos sucos de fruta constituídos de diferentes cvs. apresentou potencial de desmineralização dos tecidos dentários e o teor de flúor presente nesses sucos foi inexpressivo. (Apoio: FAPERGS.)

## Pc125 Influência de diferentes métodos de armazenagem na performance de tubetes anestésicos locais

RAMACCIATO, J. C. \*, MEECHAN, J., MCCABE, J., CARRICK, T., RANALI, J., GROppo, F. C.

Ciências Fisiológicas - CENTRO DE PESQUISAS ODONTOLÓGICAS SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: jramacciato@yahoo.com

O objetivo deste estudo foi verificar a influência de diferentes métodos de armazenagem sobre as forças para movimentar o êmbolo em tubetes de plástico e vidro. A força para provocar falha também foi verificada. Os tubetes foram armazenados durante 18 meses em três condições: em geladeira na caixa original, em temperatura ambiente na caixa original e expostos à luz em temperatura ambiente. Foram utilizados para o teste de movimentação do êmbolo e falha, respectivamente, 10 e 20 tubetes do mesmo lote. Os dois testes foram realizados em máquina Instron, com velocidade de 25 mm/min. As forças para iniciar e manter o movimento do êmbolo foram medidas em tubetes posicionados na seringa com agulha longa 27G inserida. A força para provocar falha foi testada de forma similar, porém sem agulha acoplada. Os dados foram analisados pelo teste ANOVA. As forças para iniciar o movimento foram significativamente diferentes entre os métodos, tanto para os tubetes de vidro ( $F = 46$ ,  $p < 0,001$ ) quanto de plástico ( $F = 5,5$ ,  $p = 0,01$ ). Da mesma forma as forças para manter o movimento foram diferentes (vidro  $F = 5,7$ ,  $p < 0,01$  e plástico  $F = 3,9$ ,  $p < 0,05$ ). As forças para falha também variaram significativamente com o método de armazenagem (vidro  $F = 73$ ,  $p < 0,001$  e plástico  $F = 9,6$ ,  $p < 0,001$ ). Os tubetes expostos à luz e calor mostraram os maiores valores para movimentação do êmbolo e também para ocasionar falha.

Concluímos que os métodos de armazenagem, tanto para tubetes de vidro quanto de plástico, afetam as forças para movimentar o êmbolo e para provocar a falha. (Apoio: FAPESP - 00/03594-9, CAPES - BEX2212/02-1.)

## Pc126 Eficácia do método eletrodo-enzimático para a avaliação da glicemia em Odontologia

VOLPATO, M. C. \*, SCHAIRA, V. R. L., CORREA, E., RANALI, J., GROppo, F. C.

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

A avaliação da glicemia de diabéticos previamente ao atendimento pode implicar na necessidade de uso de métodos imediatos, que devem apresentar medidas confiáveis. Neste estudo foram correlacionados dois métodos de avaliação de glicemia: G1 - método laboratorial (GOD-PAP) - "gold standard" e G2 - método imediato - eletrodo-enzimático (Advantage®). Vinte voluntários normoglicêmicos (N) e 30 diabéticos, sendo 10 controlados por dieta (DD) e 20 por hipoglicemiante oral (DH) foram submetidos à avaliação da glicemia em jejum em 3 sessões de atendimento. Foram realizadas 150 coletas de sangue da fossa cubital. Os resultados obtidos foram comparados pelo teste de correlação de Pearson (Programa BioEstat 3.0). As médias ( $\pm$  desvio padrão) e coeficiente de correlação (CC) para cada grupo foram: G1 - N: 96,85  $\pm$  7,52; G2 - N: 89,2  $\pm$  7,82 e CC = 0,65; G1 - DD: 122,1  $\pm$  18,7; G2 - DD: 109,1  $\pm$  18,36 e CC = 0,94; G1 - DH: 147,21  $\pm$  25,8; G2 - DH: 131,0  $\pm$  22,63 e CC = 0,93.

Pode-se concluir, nas condições do experimento, que o método de avaliação imediata da glicemia (através do aparelho Advantage®) proporcionou resultados confiáveis, com alta correlação em relação ao método laboratorial de referência, podendo ser utilizado em estudos com pacientes diabéticos e na prática odontológica. (Apoio FAPESP - 99/11992-5.)

## Pc127 Perfil de degradação de soluções anestésicas locais armazenadas em diferentes condições

MOTTA, R. H. L. \*, RAMACCIATO, J. C., TÓFOLI, G. R., RANALI, J., GROppo, F. C.

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

O objetivo deste estudo foi verificar a influência da temperatura e do tempo sobre a estabilidade de 14 soluções anestésicas disponíveis no Brasil. Foram avaliadas soluções à base de lidocaina (sem vasoconstritor, com adrenalina, com fenilefrina ou com noradrenalina), mepivacaína (com adrenalina, com noradrenalina ou sem vasoconstritor) e prilocaína com felipressina. Os tubetes foram expostos, durante 18 meses dentro do prazo de validade, em três condições distintas: 1) em geladeira dentro da caixa original a 5  $\pm$  0,1°C; 2) em temperatura ambiente protegido da luz e 3) em temperatura ambiente exposto à luz. Mensalmente, em 6 tubetes de cada solução (3 tubetes de 2 lotes distintos) foram medidas a concentração do sal anestésico e do vasoconstritor através de cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE). Os dados foram analisados por análise de variância multifatorial e teste de Tukey (alfa = 5%). A média da temperatura ambiente durante o período de estudo foi de 21,9°C. Não houve diferença estatisticamente significativa para as concentrações dos sais anestésicos, independente da forma e período de armazenagem ( $p > 0,05$ ). As concentrações médias de vasoconstritores foram significativamente menores ( $p < 0,05$ ) com o decorrer do tempo, principalmente para as condições 3 e 2.

Os resultados mostraram que as condições de armazenagem e o tempo podem influenciar na degradação dos vasoconstritores das soluções anestésicas, sendo importantes fatores a serem considerados para a melhor conservação dessas substâncias. (Apoio: FAPESP - 00/03594-9.)

## Pc128 Atividade antimicrobiana dos compostos isolados da *Mikania sp.* em biofilmes de estreptococos do grupo *mutans*

YATSUDA, R. \*, REHDER, V. L. G., CURY, J. A., MURATA, R. M., DUARTE, S., BOWEN, W. H.,

MARQUIS, R. E., KOO, H.

Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: reyatsuda@yahoo.com

O objetivo do estudo foi avaliar os compostos químicos isolados e identificados da planta *Mikania* sobre a viabilidade e formação do biofilme formado por *Streptococcus mutans* UA 159 (1) e *S. sobrinus* 6715 (2). O ácido caurenóico, ácido cupressênico e ácido diterpênico nas concentrações 1.000, 500 e 250 µg/ml respectivamente, foram testados sobre a viabilidade ("time-kill") e inibição da formação do biofilme (IF). Os biofilmes cresceram sobre lâminas de vidro padronizadas sendo incubados por 5 dias a 37°C, 10% de CO<sub>2</sub>, sendo no teste de "time-kill" submetidos a tratamento com os compostos (etanol a 10% - controle) nos intervalos de 0 a 4 h, e tratamento 2X/dia, 1 min durante a formação do biofilme (IF) por 3 dias. Polissacarídeos insolúveis e proteínas totais dos biofilmes também foram determinados colorimetricamente. Seis duplicatas foram realizadas e os resultados submetidos à análise estatística ANOVA e Tukey-Kramer HSD ( $p < 0,05$ ). Os ácidos diterpênico e cupressênico foram bactericidas nos testes de "time-kill" para 1, e redução do número de células viáveis para 2. No teste IF, os compostos reduziram o número de células viáveis de 1 e 2 ( $p < 0,05$ ). Os ácidos diterpênico e cupressênico reduziram a produção de polissacarídeos insolúveis e proteínas totais nos biofilmes ( $p < 0,05$ ), sendo o ácido diterpênico o melhor composto com atividade antimicrobiana testado.

Concluímos que os ácidos cupressênico e diterpênico da *Mikania* possuem potencial antimicrobiano sobre o biofilme dental em baixa concentração, sendo promissores agentes anticárie e antiplaca. (Apoio: FAPESP - 01/11809-8 e 02/13972-6.)

**Pc129 Tendência temporal dos teores de flúor natural nas águas de abastecimento do Rio Grande do Norte – 1991-2002**

LIMA, K. C. \*, PAZ, R. S., SAMPAIO, F. C., FORTE, F. D. S., LEITE, M. J. F., RONCALLI, A. G.  
Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. E-mail: limke@uol.com.br

O flúor possui grande importância como agente preventivo para a cárie dentária, contudo possui implicações nos episódios de fluorose. Neste sentido, estudos sobre o comportamento dos teores de flúor natural se revestem de grande relevância. O presente estudo analisou os teores de flúor nos municípios do Rio Grande do Norte em 2002, comparando com resultados obtidos em pesquisas anteriores, nos anos de 1991 e 1995. A coleta da água foi realizada no período de maio a agosto de 2002 por intermédio da Subcoordenadoria de Vigilância Sanitária. Os municípios enviaram as amostras da água coletada em dois pontos distintos (mais próximo e mais distante da fonte de abastecimento). A concentração de flúor nas amostras de água foi aferida por intermédio do método eletrométrico. De cada amostra (próxima ou distante), foram realizadas duas medidas, no sentido de conferir maior fidedignidade aos dados. Os resultados mostraram uma variação na concentração de flúor de  $0.254 \pm 0.225$  ppm F em 1991 para  $0.390 \pm 0.298$  ppm F em 2002. Diferenças estatisticamente significativas foram encontradas entre as médias de 1991 e 2002 ( $p = 0,001$ ) e entre 1995 e 2002 ( $p < 0,001$ ), porém não entre 1991 e 1995.

Considerando-se que mudanças sensíveis foram introduzidas no modelo de distribuição de água no estado na década de 1990, conclui-se que existem grandes possibilidades de que este fator esteja ligado às variações temporais. Desse modo, estratégias de vigilância devem ser estabelecidas no sentido de monitorar os teores de flúor natural e verificar com maior profundidade as causas das variações temporais.

**Pc130 Percepções de docentes sobre sucesso profissional na Odontologia**

FADEL, F. J. C. \*, ANTUNES, F., FORTES, M., MAIA, L. C., SENNA, M. A. A.  
Cirurgia e Traumatologia - UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA. E-mail: fernandofadel@uol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a percepção de professores de Odontologia em relação ao sucesso profissional e as perspectivas do mercado. Para tanto trabalhou-se com o universo de 62 professores do curso de Odontologia de uma instituição de ensino do Rio de Janeiro. Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se um questionário aberto abordando sobre o objeto em questão. Dos 62 professores 49 retornaram as respostas. Os principais resultados demonstraram que para 32% dos professores, o sucesso profissional está vinculado a uma boa remuneração, enquanto 28% constatam que o reconhecimento profissional é indicativo de sucesso. Em relação ao mercado atual, 50% dos pesquisados acreditaram a atualização profissional como essencial para o êxito na Odontologia. Quanto as perspectivas do atual mercado de trabalho, 30% entendem o mercado como um ambiente de alta competitividade, porém não saturado. Quanto a influência do marketing na Odontologia, 82% consideram fundamental para a valorização do trabalho. Quando questionados sobre os principais motivos na escolha da Odontologia, 25% responderam por ser da área biológica, 15% por ser uma profissão liberal, 10% perspectivas de alto salário e 15% influências de outros profissionais odontólogos.

A partir dos resultados conclui-se que as percepções dos docentes para o sucesso indica para um aprimoramento constante dos profissionais e uma boa perspectiva de remuneração, sinalizando ainda para um quadro bastante competitivo do mercado de trabalho e a necessidade de atualização permanente na superação das possíveis dificuldades.

**Pc131 A raça do paciente como determinante da decisão de tratamento**

CALDAS-JÚNIOR, A. F. \*, CABRAL, E. D., CABRAL, H. A. M.  
Odontologia Social - UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. E-mail: arnaldocaldas@fop.upe.br

Avaliou-se a influência da raça do paciente na decisão dos cirurgiões-dentistas de Recife em extrair ou conservar um dente extensamente cariado. Foi utilizada uma amostra probabilística de 297 cirurgiões-dentistas do Recife, sorteados, aos quais foram apresentados dois "cenários de caso" relativos a um molar extensamente cariado, mas com condições para tratamento conservador. Os cenários apresentavam descrição do paciente e álbum com oito fotografias incluindo a face do paciente e um close do molar. Os profissionais eram solicitados a considerar o paciente como sendo pobre e a decidir pela extração ou conservação do molar. No entanto, os dois cenários eram baseados no mesmo caso clínico, mas a fotografia da face do paciente era diferente. Um cenário possuía a fotografia de um paciente da raça branca e o outro, de um da raça negra. Os dois casos foram apresentados em um intervalo mínimo de dois meses, a fim de se controlar o viés de memória. Houve mudança significativa na decisão dos cirurgiões-dentistas entre o paciente branco e o paciente negro, onde esses decidiram extrair com maior frequência quando o paciente era negro do que quando o paciente era branco (25,6% versus 16,2%;  $p < 0,001$ ). Essa variação ocorreu independentemente das variáveis demográficas e socioeconômicas dos cirurgiões-dentistas, do seu tempo de formado e se o profissional era ou não pós-graduado.

O presente estudo concluiu que a característica racial do paciente influenciou os cirurgiões-dentistas na decisão de extrair ou conservar um dente extensamente cariado.

**Pc132 Condição periodontal de gestantes: análise dos indicadores IPC e PIP**

ZINA, L. G. \*, MOIMAZ, S. A. S., SALIBA, N. A., GARBIN, C. A. S.  
Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARAÇATUBA. E-mail: liviazina@yahoo.com.br

Durante a gestação, inúmeros fatores contribuem para o desenvolvimento da doença periodontal materna e a diminuição do risco dessa doença na gestante consistiu-se em importante conduta preventiva visando a saúde do binômio mãe/filho. Foi objetivo deste estudo obter informações sobre a saúde periodontal de pacientes gestantes, traçando um perfil de sua condição bucal e estabelecendo suas necessidades de tratamento. Foram analisados 315 prontuários das gestantes atendidas na clínica da FOA/UNESP quanto às medidas do Índice Periodontal Comunitário e Perda de Inserção Periodontal. Do total analisado, 40,03% apresentavam condição gengival alterada: 67,94% relataram sangramento gengival durante a gravidez e 50,97% negaram sangramento anterior. Sinais da doença periodontal foram observados em 86,97% das pacientes, correspondendo a um número médio de 3,96 sextantes; 40,75% apresentavam bolsa periodontal com 4 mm ou mais de profundidade, uma média de 0,98 sextante. A porcentagem de pacientes com perda de inserção maior que 4 mm foi de 26,34%. O número médio de sextantes com nível de inserção adequado foi 5,07. De todas as gestantes, 86,97% necessitavam de instruções em higiene bucal, 66,80% de profilaxia e somente 10,92% requeriam tratamento cirúrgico complexo.

Estes achados confirmam a gengivite como a principal manifestação clínica da doença periodontal durante a gestação. Assim, o atendimento das gestantes através de programas preventivos favorece a regressão da doença e contribui para a manutenção da saúde integral destas pacientes e de seus bebês. (Apoio financeiro: PROEX.)

**Pc133 Conhecimento de saúde bucal de professores do ensino fundamental: avaliação de um programa educativo**

GARCIA, P. P. N. S. \*, CAMPOS, J. A. D. B., OLIVEIRA, A. C. B. M., SANTOS, P. A.  
Odontologia Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: psgarcia@foar.unesp.br

O presente trabalho avaliou um programa educativo direcionado a professores do ensino fundamental, com o intuito de promover a melhoria do conhecimento sobre saúde bucal dos mesmos. Foram selecionados aleatoriamente 40 professores do ensino fundamental de escolas públicas de um município do interior do estado de São Paulo/Brasil, que foram submetidos a um programa educativo semanal baseado em aulas expositivas utilizando-se de diapositivos e apostilas. Como método de avaliação foi utilizado um questionário, aplicado antes e decorridos 30 dias da conclusão do programa. O nível de conhecimento foi classificado de acordo com a porcentagem de acertos dos questionários: nível bom (de 80% a 100%); médio (de 50% a 79%) e ruim (de 0 a 49%). Os dados foram submetidos à estatística descritiva e ao teste de Wilcoxon. Através da análise dos dados notou-se que houve diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,000$ ) em relação ao conhecimento dos professores antes e decorridos 30 dias do programa (considerando-se as porcentagens médias de acerto). Observou-se que antes do programa 87,5% dos professores apresentaram nível de conhecimento ruim, 10% médio e 2,5% bom. Após o programa o nível ruim foi para 22,5%, o médio para 70% e o bom para 7,5%.

Conclui-se que o programa proposto promoveu melhora nos níveis de conhecimento sobre saúde bucal dos professores analisados.

**Pc134 Análise do perfil biopsicossocial de pacientes HIV+ do Hospital Universitário Antônio Pedro - UFF - RJ**

SILVEIRA, F. M. \*, RANGEL, M.  
Pós-Graduação em Odontologia Social - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: flaviamia@globo.com

O objetivo desta pesquisa foi analisar o perfil biopsicossocial dos pacientes incluídos no Programa de Atenção à Saúde Bucal de pacientes soropositivos para o HIV do HUAP - UFF. O estudo ocorreu em duas fases: na primeira (janeiro/2002 a julho/2003) implementou-se o Programa, com dois consultórios odontológicos, através de recursos no valor de 95 mil reais do Ministério da Saúde e do Banco Mundial (BIRD); na segunda fase (setembro/2003 a janeiro/2004) foram realizados exames clínicos e utilizados os índices Periodontal Comunitário (IPC), de Biofilme Visível (IBV) e CPD inovado, além da técnica de observação direta intensiva com preenchimento de um formulário sobre saúde geral e indicadores sociais dos participantes. A pesquisa foi realizada com 123 pacientes soropositivos para o HIV, de ambos os sexos, idade maior que 18 anos incluídos no Programa de Atenção Odontológica a Pacientes Soropositivos para o HIV/Coordenação de Aids (CAIDS), no Hospital Universitário Antônio Pedro/UFF. Os dados foram processados no programa Epi Info (2002). Após a análise estatística, os principais resultados foram: 52% dos participantes com escolaridade até 8 anos; 87% com renda até 2 salários mínimos; 83% com alterações periodontais; 91% com higiene deficiente; média de CPD de 23.

Conclui-se que o perfil biopsicossocial destes pacientes é marcado por indicadores sociais desfavoráveis, como o da epidemia; condições dentárias precárias, comprometimento periodontal e higiene bucal deficiente, evidenciando a necessidade de ênfase em atividades de promoção de saúde e enfoque em ações educativas.

**Pc135 Estresse, depressão e cortisol salivar como indicadores de risco a gengivite e placa em adultos**

HUGO, F. N. \*, HILGERT, J. B., BANDEIRA, D. R., BOZZETTI, M. C., SOUZA, M. L. R., CURY, J. A.  
Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: fhugo@zipmail.com.br

O objetivo do estudo foi avaliar o impacto de estresse, depressão e níveis de cortisol salivar nos níveis de placa (IPV) e gengivite (ISG) de adultos com 50 anos ou mais. Neste estudo transversal foram avaliados 235 indivíduos selecionados por conveniência no Grupo de Cuidadores de Alzheimer do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e em Grupos de Convivência de Porto Alegre, RS. O estudo foi aprovado pelo CEP/HCPA. O estresse foi avaliado com o Inventário de Sintomas de Estresse de Lipp (ISSE), a depressão com o Inventário de Depressão de Beck (BDI) e o cortisol salivar dosado em três pontos do dia (8, 12 e 20 h) por meio de radioimunoensaio e expresso como área sob a curva dos 3 pontos (ASC). Foram realizadas análises descritiva e regressão logística multivariada tendo como desfechos IPV e ISG. A média de idade foi 61,6 ( $\pm 8,2$ ), a renda R\$ 2,337 ( $\pm 2,064$ ) e a média da ASC do cortisol foi de 22,1 ( $\pm 33,7$ ). Ser cuidador (OR = 3,96) (IC95% 2,08-7,54), usar escova interdental (0,23) (0,11-0,47), cortisol (2,03) (1,09-3,81) e estresse - ISSL (1,45) (1,03-2,02) foram indicadores de risco significativos para o desfecho IPV (> média) (43%). Ser cuidador (OR = 2,34) (IC95% 1,13-4,86), usar escova interdental (0,32) (0,13-0,77), ser fumante (0,26) (0,08-0,89), estresse - SSL (1,76) (1,31-2,38), IPV (média) (12,86) (6,29-26,31) e estresse de exaustão (0,32) (0,09-1,15) foram indicadores de risco para o ISG (> média) (37%). Depressão não esteve associada a nenhum desfecho.

Estresse e cortisol foram indicadores de risco para ter gengivite e placa na população estudada, mesmo após controle para confundidores.

**Pc136 Análise da utilização de produtos químicos na Odontologia**

FERREIRA, N. F. \*, GARBIN, A. J. I., GARBIN, C. A. S., FOSTER, S. M.  
Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARAÇATUBA. E-mail: nellyff@hotmail.com

O presente estudo visa analisar a poeira total, poeira metálica e vapores orgânicos do ambiente de trabalho de um laboratório de prótese de graduação durante as atividades de preparo de alginato; acabamento de resina; preparação da resina, desinfecção do molde e usinagem de próteses metálicas. As amostras de poeira total e metálica foram feitas com coletores individuais gravimétricos, e vapores orgânicos com tubos de carvão ativado. Foram coletadas 2 amostras para cada atividade, encaminhadas para um laboratório químico credenciado pelo Inmetro e os resultados comparados com limites de tolerância da norma ACGIH. Os resultados mostraram que a poeira total, durante o acabamento de resina e preparação de alginato ficou < 0,0463 mg/m<sup>3</sup> e 0,5555 mg/m<sup>3</sup> respectivamente, ambos abaixo do limite de tolerância de 10 mg/m<sup>3</sup>. Em relação à poeira metálica, durante a usinagem de prótese de metal, o resultado foi de 17,9775 mg/m<sup>3</sup>, ultrapassando o seu respectivo limite de tolerância de 5 mg/m<sup>3</sup>, o que denota uma situação crítica e insalubre diante da não utilização dos equipamentos de proteção individuais (EPIs). Por fim, os vapores orgânicos: metacrilato de metila utilizado para preparo de resina acrílica, e glutaraldeído na desinfecção de moldes ficaram < 0,00009 ppm e < 0,0042 ppm, respectivamente, ambos abaixo dos limites de tolerância de 78 ppm e 0,05 ppm.

O procedimento mais danoso foi a usinagem do metal, no entanto, mesmo sendo os outros valores abaixo do recomendado, são produtos que devem ser utilizados criteriosamente e com a devida proteção tanto por alunos, técnicos e professores.

### **Pc137** Uso do midazolam injetável em sedação consciente para tratamento odontológico de pacientes especiais

HIRATA, E.\*, AGUIAR, S. M. H. C. A., BARBIERI, C. M.

**Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARAÇATUBA. E-mail: edopedi@hotmail.com**

O objetivo do trabalho foi avaliar o uso do midazolam injetável endovenoso em sedação consciente, para tratamento odontológico de pacientes especiais não cooperadores matriculados e assistidos no "Centro de Assistência Odontológica a Excepcionais", Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP. Foram acompanhados 163 sedações escolhidas aleatoriamente e, dados a respeito do paciente e análise de seu comportamento durante e após a sedação foram coletados. As sedações foram realizadas por uma equipe multidisciplinar capacitada. Os dados obtidos foram submetidos ao teste qui-quadrado para análise estatística ( $p < 0,05$ ). A sedação consciente foi considerada efetiva no período intra-operatório quando o paciente cooperou (acordado cooperador, dormindo e sonolento) e não efetiva quando não cooperou, mesmo sedado. No período pós-operatório foi considerada efetiva quando o paciente apresentou uma recuperação muito boa/boa (acordado, respondendo a comandos físicos e verbais) e não efetiva quando apresentou uma recuperação regular/ruim (sono profundo com reações adversas). A análise dos resultados mostrou que a sedação consciente foi estatisticamente significativa para a efetividade do medicamento no período intra-operatório (133 versus 30) e no período pós-operatório (128 versus 35). Também foi estatisticamente significativa para ausência de reações adversas (128 versus 35).

Dentro dos limites deste trabalho, podemos concluir que o uso do M.I. foi efetivo em sedação consciente no CAOE, sendo mais um recurso dentro da Odontologia para tratamento de pacientes especiais não cooperadores.

### **Pc138** Avaliação do desconforto ocupacional do nível de iluminação na prática odontológica

GARBIN, C. A. S.\*, GARBIN, A. J. I., FERREIRA, N. F., FERREIRA, N. L.

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

Problemas com a iluminação, ruído, postura são causas de doenças ocupacionais. Cada fator desencadeia um ou mais tipos de agressão à saúde, mas pode ser corrigido com pequenas ações adotadas diariamente. O objetivo deste estudo foi avaliar o nível de iluminação do refletor (área de operação) a 80 cm do foco luminoso, e da mesa auxiliar (lugar de tratamento) de 4 equipamentos, um de cada extremidade onde existem janelas e um equipo no centro na clínica de graduação de Faculdade de Odontologia de Araçatuba UNESP. As medições foram realizadas em dois períodos: diurno e noturno. O instrumento para quantificar o nível de iluminação foi luxímetro Digital LD-201 da Instrum. Os resultados, em relação à quantidade de luz, mostraram que a diferença entre o campo operatório e local de trabalho foi grande, visto que durante o dia ficaram em média 20,140 lux e 1.251,80 lux respectivamente, e durante a noite esta diferença torna-se maior, ficando em média 19,880 lux e 544,20 lux, respectivamente. Tanto no período noturno como no diurno há um nível de iluminação muito grande no campo operatório (refletor), ficando acima do recomendado (8.000 a 10.000 lux).

O local de trabalho no período noturno representou uma média em lux, abaixo da norma recomendada (1.000 lux) pela ABNT, o que pode ser considerada como atividade insalubre. Aconselha-se rever o projeto de iluminação e adequação do ambiente, pois a prática odontológica, por si só, já se apresenta com um nível elevado de fatores que podem levar a doenças ocupacionais e quando fora dos padrões, este nível torna-se expressivamente maior.

### **Pc139** Caracterização de fatores socioeconômicos, comportamentais e de saúde geral em bebês altamente expostos a *S. mutans*

STIPP, R. N.\*, ALVES, A. C., NOGUEIRA, R. D., HÖFLING, J. F., MATTOS-GRANER, R. O.

**Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: rafa.web@terra.com.br**

O objetivo deste estudo foi avaliar fatores socioeconômicos, hábitos dietéticos e condições de saúde em bebês de uma população previamente caracterizada pela colonização precoce por *S. mutans* (SM). Para isto, foram realizadas entrevistas com 100 mães de bebês entre 5 a 20 meses de idade, atendidos em creches públicas da cidade de Piracicaba - SP. As entrevistas foram realizadas com base em questionário padrão contendo 16 questões fechadas e 13 abertas. Os dados foram tabulados e analisados com auxílio do programa Epi Info 6.04 e comparados com a frequência de detecção de SM determinada em estudo anterior. 49% das mães apresentaram escolaridade igual ou superior ao 2º grau completo e renda familiar média de 3,4 salários mínimos. A duração média da amamentação materna foi de 5,1 meses ( $n = 75$ ;  $dp = 2,97$ ), sendo que 24% dos bebês ainda recebiam leite materno no período da entrevista. 27,8% das mães amamentaram seus filhos até 3 meses e 33,3% entre 3 e 6 meses. 64,5% das mães ofereciam mamadeira contendo sacarose aos seus bebês. O uso de chupeta foi de 62% e antibióticos de 10% na amostra. A frequência de detecção de SM nos bebês foi de 14%, sendo maior entre bebês do sexo masculino ( $\chi^2: 4,13$ ;  $p = 0,042$ ) e naqueles que recebiam mamadeira noturna com sacarose ( $\chi^2: 5,07$ ;  $p = 0,024$ ).

Os dados apresentados indicam um alto consumo de sacarose em mamadas noturnas, o qual pode ser um fator de risco para colonização de SM. Maiores estudos são necessários para elucidar a relação entre transmissão de SM em relação ao sexo dos bebês. (Apoio: FAPESP - 02/07156-1.)

### **Pc140** Meta-análise das avaliações no ensino superior

MENDONÇA, M. A. L. C.\*, COSENTINO, S. R. C., BASTOS, K. A. B. S., SILVA, R. D., ARAÚJO, M. E.

**Odontologia Social e Preventiva - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: maranglem@ig.com.br**

Considerando que, segundo estudos realizados com docentes universitários, a maior dificuldade enfrentada é a avaliação e que a metodologia de ensino não faz parte do currículo de muitos deles, este estudo visa descrever as várias técnicas de avaliação, suas indicações e objetivos. A avaliação deve ser realizada com vistas à melhoria do processo de aprendizagem, cujas falhas poderão estar ligadas àquele que transmite ou a quem recebe o conhecimento. Há vários tipos de avaliações que podem ser utilizados no processo de aprendizagem e são baseados nos estudos de avaliação formativa/somativa de Kriven e na avaliação diagnóstica de Bloom. Os objetivos do ensino e, conseqüentemente, os que deverão ser medidos podem representar comportamentos em três áreas básicas: da área motora (habilidades manipulativas); da área afetiva (atitudes, interesses); e da área cognitiva (conhecimentos e habilidades intelectuais). Foi realizada uma meta-análise bibliográfica, onde se observou que as avaliações mais comumente utilizadas são as dissertações; os testes objetivos; as provas práticas e as provas orais. Todas as opções são válidas, desde que o objetivo vá além da preocupação classificatória que apenas distingue os "bons" dos "maus" alunos. Novos métodos incentivam a avaliação contínua.

Portanto, valorizar e desenvolver avaliações que contemplem as características individuais dos discentes, a fim de que este recurso, constitua um momento de descoberta e possibilidade de novas aprendizagens, é acima de tudo um direito dos docentes em usar e inovar para o bem da formação de seres capazes.

### **Pc141** Perfil dos pacientes que demandam por tratamento no setor de urgências da Faculdade de Odontologia da USP

LEOPOLDINO, V. D.\*, TORTAMANO, I. P., BUSCARILOLO, I. A., PENHA, S. S., BORSATTI, M. A., ADDE, C. A.

**Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: vleopold@usp.br**

Verificou-se o tratamento realizado, a presença de dor, a frequência de utilização e se os pacientes encontravam-se em tratamento odontológico regular na época da procura pelo Setor de Urgência da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (SU/FOUSP). Estabeleceu-se o perfil sociodemográfico e as condições de saúde bucal (peridontal e dentária) segundo índices e informações epidemiológicas recomendados pela Organização Mundial de Saúde, verificando possíveis associações entre ambas em 1.000 pacientes. Utilizou-se os testes estáticos: qui-quadrado, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis e Tukey-HSD. Observou-se que os tratamentos realizados em consequência da cárie foram os mais frequentes, a dor foi o principal motivo de procura e que esta, pela primeira vez, prevaleceu em relação às ocorridas por mais de uma vez, assim como a ausência do tratamento odontológico regular. Em relação ao perfil sociodemográfico, constatou-se a predominância da faixa etária de 20 a 29 anos, do gênero feminino, leucodermas, com ensino médio completo, sem renda pessoal e com rendimento familiar entre 1 e 3 salários mínimos. O sangramento gengival foi a condição periodontal mais frequente nas idades iguais ou inferiores a 14 anos e o cálculo nas idades de 15 anos ou mais. O valor médio do ceod foi de 3,75. O valor médio do CPOD foi de 14,58, com valores variando de 0,99 até 24,65. Houve associação estatisticamente significativa entre algumas variáveis sociodemográficas e as condições de saúde bucal.

Os pacientes do SU/FOUSP apresentam elevadas necessidades de assistência odontológica.

### **Pc142** Pulpotomias em dentes decíduos humanos e o uso da proteína morfogenética do osso (rhBMP-2)

BENGTSON, A. L.\*, BENGTSON, N. G., PINHEIRO, S. L., BENGTSON, C. R. G., MENDES, F. M. **Odontopediatria - UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS. E-mail: a.bengtson@uol.com.br**

Estudos recentes de pulpotomia e capeamento pulpar direto com proteínas morfogenéticas do osso (BMP), especialmente as BMP-2; -4 e -7 (OP-1), em dentes de ratos, cães e primatas, evidenciam sua participação no mecanismo de indução e produção biológica de dentina. Nos propomos observar em dentes decíduos humanos as reações algicas, sinais de alterações patológicas (clínica e radiográfica) e examinar histologicamente o tecido pulpar, após o uso da BMP-2 recombinante humano em arcabouço de colágeno da Künzel Biomaterials. Foram utilizados cinco molares decíduos de crianças entre oito e dez anos, com indicação de pulpotomia. Após radiografia e anestesia o dente foi isolado; anti-sepsia com clorexidina a 1%, remoção do teto da câmara pulpar, pulpotomia, hemostasia e na câmara acomodada a rhBMP-2, uma base de guta-percha e o dente restaurado com resina composta. Estes pacientes foram acompanhados clínica e radiograficamente durante dois meses. Nos dois dentes que esfoliaram foram realizados exames histológicos (H. E.). Após este período observou-se sucesso clínico e radiográfico de 100%, pois nenhuma anormalidade foi detectada. Foram observadas nos cortes histológicos áreas de inflamação, necrose pulpar e reabsorção interna, também formação de tecido semelhante a ósteo-dentina na porção radicular.

Analisando este acompanhamento pode-se concluir que as ausências de sintomatologia e de alterações clínicas e radiográficas sugerem que as rhBMP-2 são materiais com propostas indutivas que devem ser melhor pesquisadas para que se tornem uma alternativa futura de tratamento em pulpotomias.

### **Pc143** Avaliação do conhecimento de cirurgiões-dentistas da cidade de Araçatuba/SP sobre maus-tratos contra a criança

SOUZA, E. A.\*, PERCINOTO, C., AGUIAR, S. M. H. C. A., SOUZA, R. E., FREITAS, L. P., CABRERA-ROSA, R. A.

**Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARAÇATUBA. E-mail: souza.ea@unirpnet.com.br**

O estudo tem como objetivo analisar o nível de conhecimento e manejo dos casos, dos profissionais de Saúde que lidam com crianças e adolescentes vítimas de violência. A amostra constitui-se de cem cirurgiões-dentistas, que foram solicitados a responder um questionário com quinze questões abordando assuntos relacionados à violência contra a criança: como suspeita, diagnóstico, a quem denunciar, quais os órgãos de proteção, sinais e sintomas característicos da vítima e do agressor assim como documentação dos casos. Verificou-se que 73% dos cirurgiões-dentistas responderam às questões, destes 82,19% relataram ter conhecimento a respeito do tema; 60,27% conhecem os sinais e sintomas suspeitos de violência contra a criança, mas após suspeita 84,93% destes profissionais não tomaram nenhuma atitude. Somente 10,96% receberam informação sobre maus-tratos na graduação, sendo que 94,52% dos cirurgiões-dentistas gostariam de receber treinamento sobre relação o tema.

Conclui-se que os profissionais possuem conhecimentos sobre maus-tratos contra a criança e o adolescente, estando aptos a diagnosticar, porém sem dificuldade para documentar e são omissos em encaminhar tais suspeitas aos órgãos competentes e as instituições de ensino superior devem fazer uma nova avaliação em suas grades curriculares enfatizando a violência contra a criança.

### **Pc144** Avaliação do tempo necessário para a inativação de lesões de mancha branca ativas através da análise de sobrevida

SOVIERO, V. L. M.\*, TEIXEIRA, D. L. S., ALTO, L. A. M.

**Odontologia Preventiva e Comunitária - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: soviero@compuland.com.br**

Com o objetivo de avaliar o tempo necessário para a inativação de lesões de mancha branca ativas (MBA) submetidas à remoção diária do biofilme dental (BF) com escova e dentifício com e sem flúoreto, desenvolveu-se um ensaio clínico controlado com duração de 6 semanas. Trinta crianças (13 meninas e 17 meninos), com idade média de 9,1 ( $\pm 1,04$ ), totalizando 88 lesões localizadas em superfície vestibular de incisivos ( $n = 69$ ) ou primeiros molares ( $n = 19$ ) permanentes superiores foram acompanhadas semanalmente. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Instituição. Os pais assinaram o termo de consentimento e junto com as crianças receberam informação sobre cárie e treinamento semanal para escovação. Um único examinador avaliou as superfícies quanto à atividade da lesão ( $kappa = 0,95$ ), à presença de BF e à condição gengival (CG) ( $kappa = 0,86$ ). Os resultados foram analisados no programa SPSS 10.0 através da análise de sobrevida de Kaplan Meier e teste "log-rank". Ao final, 73 (83%) lesões foram consideradas inativas e o tempo médio necessário para esta inativação foi de 5,4 semanas. Para as lesões localizadas nos incisivos e àquelas associadas à melhor remoção do BF e melhor CG, o tempo necessário para inativação mostrou-se significativamente menor ( $p < 0,001$ ). Este tempo não esteve associado ao tipo de dentifício, ao sexo, nem à idade ( $p > 0,05$ ).

Concluiu-se que o tempo médio para a inativação de lesões de MBA através da remoção diária do BF foi de 5,4 semanas, sendo menor para as lesões localizadas em incisivos e com melhora mais rápida da higiene bucal.

**Pc145** Avaliação da capacidade de remoção de dentina cariada de gel à base de papaína

SANT'ANNA, A. T. \*, TORRES, C. P., PALMA-DIBB, R. G., BORSATTO, M. C., CORONA, S. A. M. Clínica Infantil - UNIVERSIDADE DE FRANCA. E-mail: tete@intelfinet.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* um gel à base de papaína quanto à sua capacidade de remoção de dentina cariada. Foram selecionados trinta molares decíduos com lesões de cárie (OD ou MO). Os dentes foram divididos em 3 grupos de acordo com os tratamentos: I) baixa rotação e broca "Araçatuba" esférica no 2, II) gel à base de papaína e remoção de cárie com porção inativa da cureta (preconizada pelo fabricante) e III) gel à base de papaína e remoção de cárie com a parte ativa da cureta (fabricante modificado). As aplicações do gel foram realizadas durante 30 segundos em repetidas vezes até a verificação da total remoção do tecido cariado, de acordo com as instruções do fabricante. Os grupos foram submetidos ao exame visual e utilizando lupa de 16 X de aumento, por 3 examinadores mono-cego. Os escores foram definidos como zero para ausência de cárie e um para presença de cárie. Os dados foram submetidos ao teste Kruskal-Wallis. Foi verificado que houve diferença estatisticamente significativa entre os métodos ( $p < 0,05$ ), sendo que no exame visual a broca apresentou a melhor capacidade de remoção de cárie comparado com os outros métodos e com a lupa a broca mostrou resultados semelhantes ao da papaína modificada e diferente ao da papaína fabricante.

*Pode-se concluir que o gel à base de papaína não teve a mesma capacidade de remoção de tecido cariado que a broca.*

**Pc146** Influência de preparo cavitário com broca CVDentUS em ultrassom em dentes decíduos

LEMOS, S. \*, REGO, M. A., CONRADO, L. A. L.

Odontologia - UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA. E-mail: lemossolange@hotmail.com

A proposta deste estudo *in vitro*, foi avaliar a influência de preparo cavitário classe I, com broca CVDentUS (Chemical Vapor Deposited) em ultra-som e broca em alta rotação, na microinfiltração de restaurações de resina composta compactável em dentes decíduos. Vinte molares decíduos foram divididos em dois grupos G1 ( $n = 10$ ) - preparo cavitário com broca diamantada cilíndrica CVDentUS acoplada a um aparelho de ultra-som (Gnatus), G2 ( $n = 10$ ) - preparo cavitário com instrumento rotatório cilíndrico em alta rotação. As cavidades classe I receberam condicionamento com ácido fosfórico a 35% durante 15 segundos, aplicação do adesivo Prime & Bond NT (Dentsply) e restauração em resina Surefil (Dentsply). As amostras, adequadamente impermeabilizadas, foram submetidas a 500 ciclos em água destilada nas temperaturas de 5°C e 55°C, corados com solução de azul de metileno a 0,5%, com pH = 7,2, por 4 horas. Em seguida os dentes foram seccionados longitudinalmente e analisados em lupa estereoscópica quanto ao grau de microinfiltração. Os resultados mostraram valores médios dos grupos: G1 (1,0) e G2 (3,0), o teste de Mann-Whitney ( $p = 0,160$ ) revelou não possuir estatisticamente diferença significativa na microinfiltração. Embora, o G1 - preparo com broca CVDentUS em ultra-som tenha apresentado maior variabilidade frente ao G2 - alta rotação.

*Concluiu-se que ambos instrumentos rotatórios estudados apresentaram desempenho similar e não foram capazes de evitar completamente a microinfiltração nas restaurações em resina compactável em dentes decíduos.*

**Pc147** Avaliação de traumatismos dentários em crianças assistidas em um pronto-atendimento odontológico

ZAZE, A. C. S. F. \*, ASSUNÇÃO, L. R. S., PROVENZANO, M. G. A., FRANZIN, L. C. S., FERELLE, A., CUNHA, R. F.

Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARAÇATUBA. E-mail: cetzaze@ig.com.br

A literatura tem mostrado que traumatismos dentários são comuns em crianças, principalmente nos primeiros anos de vida. Assim, objetivou-se avaliar, a relação da idade da criança no momento do trauma com a frequência e o tipo de traumatismo dentário, bem como a prevalência do fator etiológico. Para isto, foram utilizados 1.078 prontuários pertencentes a um pronto-atendimento odontológico direcionado a crianças. Os tipos de traumatismos seguiram a classificação de Andreasen e, os dados foram processados através do aplicativo Epi Info, versão 6.0. A amostra foi dividida em dois grupos: grupo I para as crianças de 0 a 36 meses e grupo II para aquelas com 37 a 60 meses de idade. De acordo com os resultados, a maior ocorrência de traumas dentários ocorreu no grupo I (72,5%). A lesão por queda foi o fator etiológico mais prevalente (72,5%), especialmente no grupo I. A análise univariada mostrou uma diferença estatisticamente significativa entre o grupo I e a luxação intrusiva ( $p = 0,01$ ), sendo esta também provocada por queda em 85,3% dos casos. As crianças do sexo masculino de ambos os grupos tiveram uma maior ocorrência de injúrias traumáticas provocadas por andar ou correr ( $p = 0,04$ ).

*Concluiu-se que o período da primeira infância mostrou ser o mais suscetível aos traumatismos, sendo a luxação intrusiva o tipo mais prevalente. Por isto, torna-se importante a divulgação de medidas preventivas aos pais, bem como o preparo técnico de profissionais para este tipo de atendimento, principalmente em relação à ocorrência de possíveis seqüelas ao dente permanente sucessor.*

**Pc148** Microdureza superficial e transversal do esmalte de dentes decíduos

ROCHA, R. O., CORRÊA, F. N. P. \*, RODRIGUES, C. R. M. D.

Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: fernandanahas@bol.com.br

O objetivo deste estudo foi determinar os valores de microdureza superficial e em seção transversal do esmalte de dentes decíduos. Quinze dentes decíduos humanos extraídos hígidos, sendo 5 incisivos, 5 caninos e 5 molares foram seccionados longitudinalmente obtendo-se duas seções de cada elemento dentário. As seções foram embutidas em resina acrílica, de modo a ficar exposta, em uma das seções a face vestibular e em outra, a face interna. Após realizado o preparo das amostras com o polimento seqüencial das superfícies, foram realizadas as leituras de microdureza Knoop carga 25 g, 10 s superficial (9 indentações) e transversal (18 indentações a 25, 50, 75, 100, 150 e 250  $\mu$ m da superfície). Os valores obtidos (KHN) foram submetidos a análise de variáveis e teste Tukey (5%). As médias e respectivos desvios-padrões dos valores de microdureza superficial e transversal obtidos foram: incisivos 276,40 (43,68)/229,08 (27,44); caninos 296,87 (18,49)/220,30 (45,54) e molares 322,07 (15,14)/264,42 (31,8).

*A dureza superficial foi significativamente maior que nas outras profundidades, sendo que os molares mostraram dureza maior que caninos e incisivos.*

**Pc149** Efeito da variação de pH de soluções desmineralizante e remineralizante na dureza superficial de materiais restauradores

SILVA, K. G. \*, PEDRINI, D., DELBEM, A. C. B., SASSAKI, K. T., NISHINO, É. N.

Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARAÇATUBA. E-mail: kelionline@bol.com.br

Este estudo avaliou o efeito da variação de pH de soluções desmineralizante (Des-) e remineralizante (Re) sobre microdureza superficial de 4 materiais restauradores que liberam flúor. Foram confeccionados, para cada material, 36 corpos-de-prova, sendo levados ao microdurômetro e realizadas 5 indentações na superfície do material, distantes 500  $\mu$ m entre si, correspondente a microdureza de superfície inicial (MSI), com carga estática de 100 g e tempo de 5 s. A seguir, foram imersos em 2 ml das soluções Des-, Re ou água deionizada, divididos em 6 grupos, onde a solução Des- teve variação de pH (4,3; 4,6; 5,0; 5,5 e 6,2). Os corpos-de-prova permaneceram 6 horas na solução Des- e 18 h na Re-, o mesmo acontecendo com a água. Após 15 dias, foi verificada a microdureza de superfície final (MSF), e o cálculo da porcentagem de alteração da microdureza de superfície (% ADS). Os dados mostraram-se homogêneos e os resultados foram analisados utilizando ANOVA. Os resultados da MSI mostraram que Ketac-Fil apresentou maiores valores e Freedom menores. A análise da MSF mostrou um aumento no valor médio da microdureza para Fuji II LC, Ketac-Fil e Vitremer, não sendo observada alteração para o Freedom ( $p < 0,05$ ). Para a % ADS observou-se uma redução na porcentagem de microdureza no pH 4,3, aumentando gradativamente com a elevação do pH ( $p < 0,05$ ).

*Concluiu-se que a variação no pH das soluções Des- influenciou a microdureza dos materiais estudados, com exceção do Freedom, sendo menor nos pHs mais baixos. O grupo da água teve comportamento semelhante ao do grupo de pH 4,3 e 4,6. (Fomento: CAPES-PROAP.)*

**Pc150** Fissuras labiopalatais: a terceira anomalia congênita mais frequente em Caruaru

DONATO, L. M. A. \*, MACIEL, S. S. S. V., MACIEL, W. V., SOUSA, R. V., VERAS, S. S. V., SILVA-FILHO, J. P., RABELLO, T. S.

Pós-Graduação - SOCIEDADE CARUARUENSE DE ENSINO SUPERIOR. E-mail: shirleymaciel@supranet.com.br

O presente estudo tem como objetivo estimar a prevalência e conhecer as características dos recém-nascidos com fissuras labiopalatais no município de Caruaru, utilizando o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - Sinasc. O estudo foi do tipo corte transversal. Os dados foram provenientes do Sinasc, da Secretaria Municipal de Saúde, classificados segundo a CID 10 - Capítulo XVII (códigos Q35-Q37), no período de jan/1999 a nov/2003. Foram estudadas características da mãe, da gestação, do parto e do recém-nascido. A análise foi realizada pelo Tabwin 1.32 e Microsoft Excel 7.0. Do total de 25.432 crianças nascidas foram encontradas 205 com anomalias congênitas, estimando-se a prevalência de 0,86 por nascidos vivos. As deformidades mais frequentes foram: deformidades congênitas do pé (18,5%), polidactilia (15,6%) e fendas labiopalatais (12,2%). Em relação às fendas labiopalatais estima-se uma prevalência de 0,86 por mil nascidos vivos (21 casos novos de fendas orais); verificou-se que: as mães apresentavam faixa etária de 20 a 29 anos (60%), viviam em união consensual (40%), tinham de 1 a 3 ou 4 a 7 anos de estudo (56%); na gestação fizeram de 4 a 6 consultas de pré-natal (40%), com duração gestacional de 37 semanas ou mais (76%) e parto cesáreo (52%); os recém-nascidos apresentaram peso ao nascer de 2.500 g ou mais (72%), raça branca (52%) e sexo feminino (52%).

*Concluiu-se que o Sinasc pode ser uma ferramenta importante para o conhecimento das fissuras labiopalatais, visto que há possibilidade de intervenção precoce pelo cirurgião-dentista.*

**Pc151** Avaliação da microinfiltração nos preparos oclusais biselados em molares decíduos

SANTOS, M. P. A. \*, PASSOS, M., FARIA, L. C. M., DIAS, K. R. H. C.

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

Este estudo objetivou avaliar a microinfiltração em preparos oclusais biselados no cavo-superficial marginal em dentes decíduos posteriores utilizando um composto. Dois preparos oclusais classe I, um sem bisel (G1) e outro com bisel (G2) foram executados em 20 molares decíduos exfoliados ( $n = 40$ ). Os preparos foram restaurados com composto TPH (Dentsply), associado ao sistema adesivo Prime & Bond NT (Dentsply) de acordo com o fabricante e armazenados em água destilada a 37°C. Após sete dias, sofreram acabamento e polimento sendo que para avaliação da microinfiltração, foram impermeabilizados, imersos em solução corante de nitrato de prata a 50% (24 h) e finalmente colocados em solução reveladora (2 h). As amostras foram seccionadas no sentido MD para leitura dos resultados. As avaliações foram realizadas por dois examinadores que atribuíram escores de 0 a 3 de acordo com a penetração do corante (0 - sem penetração; 1 - penetração no esmalte; 2 - penetração em direção à dentina; 3 - penetração em direção à polpa). Os postos médios foram sem bisel 25,26 e com bisel 41,74. Os resultados foram tratados pelo teste Mann-Whitney ( $p < 0,001$ ), havendo diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

*Diante da amostra estudada, pode-se concluir que o bisel no cavo-superficial marginal de molares decíduos aumentou a infiltração marginal, entretanto há necessidade de estudos clínicos que corroborem tal achado.*

**Pc152** Avaliação da sucralose na agregação e formação de biofilme por *S. mutans*: estudo microbiológico e de microscopia confocal

SUGA, S. S. \*, SANT'ANNA, G., MACHADO-SANTELLI, G., SIMONATO, M. R. L.

Odontologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: pssano@uol.com.br

O objetivo deste estudo foi verificar, *in vitro*, a influência da sucralose (SUC) na agregação intra-específica de cepas de *S. mutans* bem como a estruturação do biofilme formado, através da microscopia confocal (MC), comparado à sacarose (SAC) (controle positivo) e à solução fisiológica (controle negativo). As cepas de *S. mutans* receberam pré-tratamento em soluções TSB, TSB + 10% SAC, TSB + 1% de SUC e TSB + 10% SAC e 1% SUC, seguidas de padronização. Saliva total estimulada foi filtrada, alíquotada e liofilizadas. A agregação foi avaliada nas cepas com os diferentes pré-tratamentos. A formação de biofilme salivar para a MC foi obtido após o preparo da película adquirida *in vitro*, coradas com diacetato de fluoresceína e brometo de etídio e examinados por MC. A agregação foi significativa nos 30 min iniciais nos grupos pré-tratados com SAC e com SAC/SUC; foi lenta nos 30 min iniciais nos grupos pré-tratados com SUC e na ausência do adoçante, porém não ocorreu agregação significativa na presença do adoçante nos tempos observados. A microestrutura do biofilme, na ausência de adoçante e na presença de SUC, apresentou-se semelhante, com proporção menor da superfície colonizada em relação ao biofilme formado pela SUC/SAC. O biofilme com a suplementação de SAC foi superior aos demais grupos, num mesmo intervalo de 48 h.

*A sucralose desfavoreceu a agregação intra-específica de cepas de *S. mutans* e na estruturação do biofilme formado, quando comparado à sacarose e à solução fisiológica. (Auxílio-pesquisa: FAPESP - processo 2000/05391-8.)*

## Pc153 Análise da citotoxicidade, atividade antimicrobiana e potencial de remineralização *in vitro* e *in vivo* de enxaguatórios bucais

SANTOS, E. M. \*, ABRAHÃO, I. J., GUEDES-PINTO, A. C., BUSSADORI, S. K.  
Odontopediatria - UNIVERSIDADE MOG DAS CRUZES. E-mail: elamarcillo@ig.com.br

Enxaguatórios bucais possuem propriedades antimicrobianas e de remineralização, que devem ser conhecidas para sua correta indicação. Este trabalho teve como objetivo avaliar a citotoxicidade, atividade antimicrobiana, e potencial de remineralização *in vitro*, assim como a capacidade de tamponamento salivar *in vivo* de 6 enxaguatórios: Cepacol infantil, Periogard, Plax, Plax Kids, Listerine e Fluordent. Para a avaliação da citotoxicidade foi utilizado testes de viabilidade em cultivo celular de fibroblastos (NIH-3T3). Na análise antimicrobiana utilizou-se o cultivo de espécies em meios específicos (MS Rogoso; ágar-sangue e ágar Mitis Salivarius), nos quais após sementeira de dentina infectada com BHI os materiais foram colocados, e o halo inibitório foi medido. O potencial de remineralização *in vitro* foi obtido pela medição de perda mineral com DIAGNOdent em dentes de bois após imersão nos líquidos, e a capacidade de tamponamento *in vivo* foi obtida através da diferença de pH do enxaguatório e da mistura saliva mais enxaguatório. Os dados foram tratados com teste estatístico de análise de variância e Kruskal-Wallis. Os resultados demonstraram que o Fluordent apresentou menor toxicidade em cultura celular e o Periogard o maior efeito bacteriostático. Referente a remineralização, o Cepacol apresentou a menor perda mineral *in vitro*, e maior capacidade de tamponamento salivar *in vivo*.

Os resultados permitem concluir que o Cepacol apresenta maior potencial de remineralização, enquanto o Periogard apresenta maior atividade antimicrobiana, porém com perfil tóxico em cultura celular.

## Pc154 Estudo da morfologia dentinária e resistência adesiva de restaurações de resina com diferentes técnicas de preparo

PUIG, A. C. \*, PINHEIRO, S. L., MENDES, F. M., IMPARATO, J. C. P.  
Odontologia - CENTRO DE PESQUISAS ODONTOLÓGICAS SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: puig@apcd.org.br

Este trabalho teve por objetivo analisar a morfologia da superfície dentinária com 3 diferentes técnicas de preparos cavitários e avaliar a resistência adesiva das restaurações de resinas compostas após o preparo com essas técnicas. Trinta e seis molares deciduos foram divididos em 3 grupos: G1: preparo com alta rotação (n = 10), G2: preparo com alta rotação e baixa rotação (n = 10), G3: preparo com abrasão a ar com óxido de alumínio. Após a confecção do preparo, os dentes foram restaurados de forma padronizada com resina composta (condicionamento ácido, sistema adesivo Single Bond e resina Z100) e foi feito teste de tração. Os 6 dentes restantes foram preparados para análise da superfície após os preparos cavitários com (n = 2) e sem condicionamento ácido (n = 2) através de microscopia eletrônica de varredura. Os resultados mostraram que não houve diferença estatística significativa para a resistência adesiva entre os diferentes grupos (G1 = 10,3 MPa, G2 = 10,8 MPa e G3 = 11,5 MPa). A morfologia da superfície dentinária sem ataque ácido mostrou-se com grande quantidade de lama dentinária nos grupos G1 e G2 e com a superfície bastante irregular no G3. Já com o condicionamento ácido, todos os grupos apresentaram túbulos dentinários expostos, mas o G3 possuía um aspecto de superfície abrasada.

Conclui-se que os tipos de preparo cavitário não influenciam na resistência adesiva. Apesar das imagens mostrarem diferença entre os grupos antes do condicionamento ácido, após o condicionamento todos os grupos apresentaram desobstrução dos túbulos, o que justifica os resultados de resistência adesiva.

## Pc155 Influência do gênero e da idade sobre o medo odontológico de pacientes infantis

DRUGOVWICK, R. M. \*, ABDELNUR, J. P., GLEISER, R., MAIA, L. C., MAGNANINI, M. M. F.  
Odontopediatria - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: rayendrugowick@hotmail.com

O objetivo do presente estudo foi identificar a influência do gênero e da idade sobre o medo odontológico de pacientes infantis. Após a aprovação pelo comitê de ética local, 211 crianças variando de 4 a 13 anos, sendo 115 meninas e 96 meninos, foram submetidas a uma entrevista com 15 itens relacionados a diferentes situações que podem causar medo. As crianças indicaram através de uma escala visual analógica a intensidade do medo presente para cada situação que variava de 1 a 5 (nenhum medo a muito medo). Os dados foram tabulados e analisados pelos testes *t* de Student e Spearman. Relacionado as idades e aos gêneros pôde-se perceber que as principais situações encontradas foram, em ordem decrescente: toque de estranho, injeção e engasgar. As crianças de 8 anos (97,2%), 9 anos (97%) e 10 anos (100%) apresentaram medo de serem tocadas por estranho. Em relação à injeção, 80% das crianças de 8 anos e 93,3% das de 5 apresentavam medo. Aos sete anos 84,6% das crianças não apresentaram medo de dentista. O gênero feminino apresentou uma maior tendência ao medo do que ao sexo masculino ( $p > 0,05$ ). Do total das crianças entrevistadas, 94,4% das meninas e 83,3% dos meninos demonstraram medo ao serem tocados por estranhos. Foi possível perceber que o medo de hospital estava presente em 70,4% das meninas e 47% dos meninos.

Conclui-se que tanto a idade como o gênero das crianças não influenciaram significativamente o medo.

## Pc156 Proteção pulpar direta com adesivo dentinário autocondicionante Adper™ Prompt™: avaliação radiográfica em dentes de cães

CARVALHO, F. K. \*, FREITAS, A. C., PORTO-NETO, S. T., QUEIROZ, A. M., NELSON-FILHO, P.  
DCIOPS - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: fabricio@forp.usp.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a resposta pulpar e periapical em dentes de cães, após proteção pulpar direta com adesivo dentinário autocondicionante. Exposições pulpares padronizadas foram realizadas em cavidades classe V na face vestibular de 40 pré-molares de 4 cães, divididos em 3 grupos: Grupo I (n = 20) - Adper™ Prompt™; Grupo II (n = 10) - óxido de zinco e eugenol (controle positivo); Grupo III (n = 10) - hidróxido de cálcio (controle negativo). Os dentes foram restaurados com resina composta (Filtek™ Supreme), sendo tomadas radiografias periapicais padronizadas (filme Ektaspeed Plus) no dia do tratamento e após 7 e 70 dias, as quais foram processadas em câmara escura, pelo método tempo/temperatura. Após digitalização das imagens radiográficas, 3 examinadores calibrados efetuaram a mensuração em mm<sup>2</sup>, da área radiolúcida sugestiva de lesão periapical, quando presente, utilizando o programa ImageJ 1.28 u. Os dados foram submetidos à análise estatística, obtendo-se os seguintes resultados (média ± erro padrão da média): Grupo I: 10,31 (± 1,45); Grupo II: 2,15 (± 0,43) e Grupo III: 0,00 (± 0,00). Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos I e II ( $p < 0,001$ ) e I e III ( $p < 0,001$ ). Apesar de não ter sido observada alteração sugestiva de lesão periapical no Grupo III, não houve diferença estatística entre os grupos II e III ( $p > 0,05$ ).

De acordo com os resultados obtidos, o adesivo dentinário Adper™ Prompt™, quando aplicado sobre o tecido pulpar exposto, ocasionou o desenvolvimento de lesões periapicais visíveis radiograficamente. (Apoio: CAPES.)

## Pc157 Atividade inibitória de sistemas adesivos sobre bactérias cariogênicas

DUQUE, C. \*, NEGRINI, T. C., HEBLING, J., SPOLIDORIO, D. M. P.  
Odontopediatria - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: cristianedduque@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antibacteriana dos sistemas adesivos Single Bond (SB - 3M ESPE), Excite (EX - Vivadent), Prompt (PR - 3M ESPE) e Clearfil SE Bond (Kuraray) sobre *S. mutans* e *L. casei*, utilizando o teste de difusão em ágar. Para o sistema Clearfil SE Bond, o "primer" (CP) e o adesivo (CA) foram avaliados separadamente. O grupo controle foi a clorexidina 0,2%. Em placas de Petri, camadas de BHI ágar foram preparadas e sobre sua superfície sementeado 250 µl dos inocúlos de cada cepa. Discos de papel (n = 6) foram impregnados com 20 µl de cada material e submetidos a 3 condições de fotoativação: (1) sem fotoativação, (2) fotoativação no meio de cultura e (3) fotoativação fora do meio. As placas foram incubadas por 24 horas a 37°C e os halos de inibição foram medidos. Foram aplicados os testes de ANOVA, Kruskal-Wallis e de comparação múltipla. Para EX e CA nenhum efeito inibitório sobre *S. mutans* e *L. casei* foi observado. Independentemente da fotoativação ou não no meio, os maiores halos de inibição para *S. mutans* foram observados para PR, seguido por SB e CP. Para *L. casei*, ação inibitória semelhante foi observada para CP e SB, sendo esta superior a observada para PR. Apenas para *S. mutans*, a fotoativação no meio reduziu a atividade antibacteriana dos sistemas adesivos. Nenhuma atividade inibitória foi observada quando a fotoativação fora do meio de cultura foi realizada, exceto para PR sobre *L. casei*.

Conclui-se que os sistemas Prompt, Single Bond e o componente Clearfil SE Primer foram efetivos na inibição do crescimento das bactérias cariogênicas avaliadas.

## Pc158 Avaliação clínica e microbiológica de manchas extrínsecas negras em crianças atendidas em programa educativo-preventivo

ASSUNÇÃO, L. R. S. \*, PINTO, L. M. C. P., WALTER, L. R. F., WONG, R., JARDIM-JUNIOR, E. G.  
Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARAÇATUBA. E-mail: lurassuncao@bol.com.br

A literatura tem demonstrado que crianças portadoras de manchas negras apresentam baixa prevalência de cárie. Assim, objetivou-se avaliar, em crianças, a presença de microrganismos cariogênicos e aqueles produtores de pigmento negro na saliva, bem como a localização clínica das manchas. Foram selecionadas 10 crianças com 12 a 60 meses de idade atendidas em um programa educativo-preventivo que apresentavam manchas negras nas superfícies dentárias. Localização das manchas foram registradas em fichas clínicas. Amostras de saliva estimulada foram submetidas a diluições seriadas e inoculadas em duplicatas em ágar MSB e Columbia acrescido de 0,5% de sangue desfibrinado de cavalo, hemina e menadiona e incubadas em anaerobiose por 3 e 7 dias, respectivamente. A identificação dos isolados foi realizada de acordo com suas características morfológicas e bioquímico-fisiológicas. Os resultados mostraram que dos 10 pacientes examinados, 9 eram livres de cárie. Quanto à distribuição nas arcadas, 60% dos casos apresentavam-se uniformemente em ambas as arcadas, sendo mais evidente no terço cervical da face vestibular dos dentes (56,25%). Ao exame microbiológico, os níveis salivares de estreptococos do grupo *mutans* foram modestos em todos os espécimes, sendo que anaeróbios produtores de pigmento derivados do ferro somente foram detectados em 50% das amostras.

Concluímos que a distribuição dessas manchas ocorre, na maioria das vezes, uniformemente entre o arco superior e inferior, não se observando nítida relação entre sua ocorrência e a composição da microbiota salivar.

## Pc159 Monitoração da produção de lesão de cárie *in vitro* pelo método visual fotográfico e DIAGNOdent

ZANIN, S. L. B. \*, ZANIN, I. C. J., RODRIGUES, L. K. A., BRUGNERA-JÚNIOR, A., NOBRE-DOS-SANTOS, M., ZANIN, F. A. A.  
SOCIEDADE BRASILEIRA DE LASER EM ODONTOLOGIA. E-mail: sissileite@ig.com.br

Este trabalho objetivou monitorar *in vitro* a desmineralização do esmalte decíduo submetido à desmineralização por 24, 48 e 96 horas pelo método visual fotográfico (VF) e DIAGNOdent (Dd). Após a desmineralização, fotografias dos espécimes foram analisadas de maneira cega por 3 examinadores calibrados que atribuíram escores para a aparência do esmalte: 1- esmalte íntegro, 2- mancha branca inicial, 3- mancha branca avançada e 4- cavitação. A estatística kappa mostrou uma concordância intra-examinador de 0,85, 0,83 e 0,87, para os examinadores 1, 2 e 3 respectivamente. O exame com Dd foi realizado em triplicata também de maneira cega, e foram usadas as leituras concordantes entre pelo menos 2 dos examinadores. A avaliação da perda mineral (PM) foi feita através da determinação da diferença entre a concentração de fósforo na solução desmineralizadora (SDES) antes e após a produção de cárie. Os grupos 24, 48 e 96 apresentaram respectivamente 0,916a; 1,458b e 1,922c µgP/ml mais na SDES após a produção de cárie. O teste de correlação de Pearson mostrou uma fraca, porém significativa, correlação entre a PM e os 2 métodos de exame (n = 30) sendo os valores de *p* e do coeficiente de correlação (*cc*) de *p* = 0,02 e *cc* = 0,42 para o VF e *p* = 0,01 e *cc* = 0,45 para o Dd. Quando os dados foram analisados por grupo (n = 10), o VF apresentou correlação estatística significativa com a PM no grupo 96 (*p* = 0,04) e o Dd no 24 (*p* = 0,00).

Conclui-se que a leitura do Dd foi mais eficaz em diagnosticar lesões de cárie no seu estágio mais inicial e o exame VF, lesões em estágio mais avançado ou cavitadas.

## Pc160 Parâmetros para avaliação da vitalidade pulpar em incisivos decíduos através da Fluxometria Laser Doppler

WANDERLEY, M. T. \*, NOGUEIRA, G. E. C., RODRIGUES, C. R. M. D.  
Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO.  
E-mail: marciatw@usp.br

Avaliou-se a vitalidade pulpar de incisivos superiores decíduos pela Fluxometria Laser Doppler (LDF) utilizando 2 parâmetros: valor fluxo (F) de cada dente em unidades arbitrárias (UA) e variação percentual (V%) do F entre pares de dentes do mesmo paciente. Analisou-se em 45 crianças (39 a 75 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 MP13 na vestibular a 4 mm da gengiva. Compararam-se F dos IC DES (16 dentes) com I VIT (93 dentes). Valores de V% obtidos entre IC DES e I VIT (16 pares) do mesmo paciente foram comparados com I VIT e I VIT (36 pares). Valores de F variaram de 0,2-4,6 UA (2,1 ± 1,2) nos IC DES e 2,63-25,3 UA (8,2 ± 3,7) nos I VIT. A V% foi de 3,1-50,78% (26,9 ± 16,7) entre IC DES com I VIT e 58,48-100% (82,1 ± 11,3) entre I VIT e I VIT. O ponto de corte para F com especificidade 100% e sensibilidade 75% foi de 2,63 UA (valores menores indicam dentes DES), com 100% de valor preditivo positivo e 95,87% para negativo. O ponto de corte na V% foi de 58,48% com especificidade, sensibilidade e valores preditivos de 100%. A acurácia dos 2 testes, estimada pela área (A) sob a Curva ROC, foi considerada excelente. A área para V% foi maior (A > 0,999) que para F (A = 0,992).

A LDF foi eficaz como teste de vitalidade pulpar em incisivos decíduos, sendo mais precisa quando se utiliza a comparação de par de dentes do mesmo paciente do que o valor de um dente isoladamente. (Apoio: FAPESP - 00/14817-9.)

## Pc161 Avaliação do efeito do laser terapêutico na mucosite induzida por quimioterapia em hamsters

FERRARI, J. C. L. \*, SACONO, N. T., COSTA, C. A. S., ABREU-E-LIMA, F. C. B.

Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: juniaferrari@yahoo.com.br

As doenças neoplásicas malignas ainda provocam grande morbidade e mortalidade, sendo geralmente controladas com terapias imunossupressoras como a quimioterapia. Dentre os efeitos colaterais das drogas utilizadas, destaca-se a mucosite, uma complicação oral freqüente. Foi objetivo deste trabalho determinar se o laser de InGaAlP (baixa intensidade) previne ou reduz a mucosite induzida na mucosa jugal de hamsters. A indução foi realizada em 30 animais por meio de injeção intraperitoneal do quimioterápico 5-fluorouracil e escarificação da mucosa jugal com uma escova de aço. O grupo experimental recebeu irradiação durante 7 dias na região escarificada, sendo o aparelho de laser regulado com comprimento de onda de 685 nm, potência de 35 mW e dose de 12 J/cm<sup>2</sup>. Os animais foram pesados diariamente e tiveram a mucosa jugal evertida e fotografada a partir do dia 4 até o dia 15. As fotografias foram codificadas aleatoriamente e classificadas pela severidade da mucosite por dois observadores, com escala de 6 pontos. O teste de Mann-Whitney revelou diferença estatisticamente significante entre os dois grupos, com mucosite menos severa nos animais que receberam aplicação de laser ( $p < 0,01$ ). No grupo experimental, o pico da mucosite foi classificado em grau 3 e observado em apenas 8% da amostra. No grupo controle observou-se mucosite mais severa, estando o grau 3 presente em 29,3% da amostra, grau 4 em 2,1% e grau 5 em 7,9%.

A aplicação de laser de baixa intensidade promoveu a redução da severidade da mucosite e acelerou a cura das lesões, embora não tenha prevenido o surgimento das mesmas.

## Pc162 Avaliação do CPO-S em adolescentes em função do estado nutricional, variáveis fisiológicas e alimentares

ZARDETTO, C. G. D. C. \*, PEREIRA, D. F., RODRIGUES, C. R. M. D., SILVEIRA, D., PALMA, D.

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

O objetivo deste estudo foi avaliar o índice CPO-S em função do estado nutricional, níveis séricos de colesterol e triglicérides e variáveis alimentares em adolescentes da cidade de São Paulo. O estudo foi realizado em parceria com a Disciplina de Nutrologia do Departamento de Pediatria da UNIFESP no projeto ECCHOS - Estudos clínicos sobre crescimento, hipertensão arterial, obesidade e saúde bucal. Participaram 148 adolescentes eutróficos, 39 com sobrepeso e 43 obesos. Avaliação antropométrica e classificação nutricional foi realizada por nutricionistas da Disciplina de Nutrologia segundo OMS (1995). Os adolescentes preencheram um diário alimentar de 3 dias. A análise quantitativa dos diários alimentares foi realizada pelas nutricionistas para consumo de lipídeos, carboidratos e calorias utilizando o software Nutwin 2002 - UNIFESP/EPM. O levantamento do CPO-S foi realizado segundo recomendações da OMS (1999). Foi realizado também exame de sangue para detectar dislipidemia. A análise estatística dos dados demonstrou que 53,5% dos obesos apresentavam dislipidemia contra 10,8% e 28,2% dos eutróficos e sobrepeso, respectivamente. O CPO-S médio para os eutróficos foi  $8,1 \pm 7,3$ , para os sobrepeso  $9,7 \pm 8,3$ , e para os obesos  $6,9 \pm 6,0$ . Não foi encontrada correlação significante entre índice CPO-S e estado nutricional ( $-0,03$ ), dislipidemia (0,02), consumo de calorias (0,02) e consumo elevado de carboidratos ( $-0,10$ ) e lipídeos (0,02).

Os resultados permitiram concluir que não foi encontrada associação entre o CPO-S e estado nutricional, dislipidemia e variáveis alimentares.

## Pc163 Prevalência de fluorose na dentição decídua no município de Varginha, MG

ALEVA, L. F. G. \*, IMPARATO, J. C. P., LOBO, I. C., GOMES, P. N.

Odontologia - UNIVERSIDADE DE ALFENAS. E-mail: ligia@netvga.com.br

O uso indiscriminado de flúor na suplementação sistêmica a gestantes e recém-nascidos tem causado além da prevenção à cárie, a fluorose dentária, em diversos graus. O objetivo desta pesquisa é avaliar a prevalência de fluorose dentária na dentição decídua em 223 crianças (120 gênero masculino e 103 feminino), com idades de 3 e 4 anos que foram gestadas, nascidas, residentes e matriculadas nas 11 creches da rede pública do município de Varginha, MG, com dentição decídua completa e livres de cárie e/ou restauração. A localidade é abastecida por água fluorada pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), com teores de flúor de 0,75 a 0,80 ppm. Para o exame utilizou-se de espátula de madeira, espelho clínico e gaze para secar as superfícies dentais. Foi utilizada a classificação de TSIF (Tooth Surface Index of Fluorosis) para determinar o grau de fluorose. A fluorose dentária foi observada em 31,71% das crianças e 11,97% dos dentes examinados. A idade mais afetada foi a de 4 anos com 29,87% no gênero masculino e 31,16% no gênero feminino. Da fluorose encontrada 91,76% foi de grau I; 7,11% grau II e 1,12% grau III e os dentes 54 e 64 foram os mais acometidos.

A quantidade de flúor presente na água de abastecimento do município dispensa o seu uso adicional de forma sistêmica e a prevalência de fluorose encontrada aponta para a necessidade de orientar comunidade e profissionais que gestantes e recém-nascidos não devem receber suplementação sistêmica de flúor.

## Pc164 Eficácia de diferentes soluções na desinfecção de escovas dentais de crianças: estudo clínico randomizado

SILVA, R. A. B. \*, ITO, I. Y., FARIA, G., WATANABE, E., NELSON-FILHO, P.

Clínica Infantil - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: raquelassed@hotmail.com

Por meio de cultura microbiana e MEV, avaliou-se a contaminação de escovas dentais por estreptococos do grupo *mutans* (EGM), após sua utilização, e a eficácia de soluções antimicrobianas (Periogard, Brushtox e solução experimental à base de Cosmocil CQ), tendo como controle água esterilizada. Um total de 52 crianças, de 24 a 48 meses de idade, foi dividido aleatoriamente em 4 grupos. O estudo consistiu de 4 etapas, com intervalo semanal, de forma que todas as soluções fossem utilizadas em todas as etapas, sob a forma de rotação. As crianças foram submetidas à escovação dental sem dentífrico e cada solução foi borrifada sobre as cerdas, sendo as escovas processadas microbiologicamente. Os resultados, após análise pelo teste de Friedman, evidenciaram que o Brushtox, o Periogard e a solução experimental reduziram a formação de colônias na superfície das cerdas ( $p < 0,001$ ). No entanto, o Periogard e a solução experimental apresentaram melhores resultados. Para avaliar a eficácia das soluções em inibir o desenvolvimento microbiano utilizou-se os testes de Cochran e dos sinais. Não foi verificada diferença entre o Periogard e a solução experimental, sendo os mesmos diferentes do Brushtox e do controle, os quais também foram diferentes entre si. Observou-se, em MEV, a formação de biofilme na superfície das escovas com cultura positiva.

Concluiu-se que as escovas tornaram-se contaminadas por EGM, após uma única escovação, e que o Periogard e a solução experimental apresentaram maior eficácia em eliminar a formação de colônias e tornar as cerdas isentas de microrganismos.

## Pc165 Cartão da erupção dentária: método de acompanhamento da cronologia e seqüência de erupção de dentes decíduos

SILVEIRA, R. G. \*, MIASATO, J. M., BARROSO, S. P., CARNEIRO, A. A.

Odontopediatria - UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO. E-mail: gamasil@uol.com.br

O objetivo deste trabalho foi realizar um estudo longitudinal da cronologia e seqüência de erupção de dentes decíduos, utilizando o Cartão da Erupção Dentária. Participaram do estudo 126 crianças, saudáveis, nascidas a termo participantes do Programa de Atenção Odontológica da Primeira Infância da Bebê-Clínica da UNIGRANRIO. O cartão da erupção dentária era anexado no cartão da criança. As mães eram orientadas para anotar a idade da criança no cartão assim que o dente irrompe na boca. A cada três meses as crianças retornavam para atendimento e nesta consulta se verificava a época de erupção dos dentes no cartão da erupção. Somente fizeram parte do levantamento as crianças que possuíam o cartão todo preenchido. A cronologia e seqüência de erupção encontrada foram: 81 (7,22  $\pm$  2,43); 71 (7,29  $\pm$  2,51); 61 (8,76  $\pm$  2,38); 51 (8,89  $\pm$  2,51); 62 (10,64  $\pm$  3,08); 52 (10,65  $\pm$  3,13); 82 (11,60  $\pm$  3,50); 72 (11,74  $\pm$  3,57); 64 (15,45  $\pm$  3,67); 54 (15,52  $\pm$  3,57); 84 (15,65  $\pm$  3,47); 74 (15,73  $\pm$  3,70); 63 (17,40  $\pm$  4,30); 53 (17,40  $\pm$  4,40); 73 (17,72  $\pm$  4,20); 83 (17,73  $\pm$  4,22); 75 (23,83  $\pm$  4,69); 85 (23,98  $\pm$  4,66); 65 (24,66  $\pm$  5,02); 55 (24,71  $\pm$  5,02). A comparação entre lados direito e esquerdo e entre os sexos não apresentou diferença estatística.

Pode-se concluir que a utilização do cartão da erupção dentária associada às revisões trimestrais, possibilitou maior precisão na coleta do período de erupção dos dentes. Os achados estão próximos aos encontrados na literatura.

## Pc166 Estudo da prevalência da cárie e fluorose dentária na dentadura permanente

PROVENZANO, M. G. A. \*, SILVA, S. M. B., MACHADO, M. A. A. M.

Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURUR. E-mail: provenzano@onda.com.br

O objetivo deste trabalho foi verificar a prevalência da cárie e da fluorose dentária com os índices CPO-D, CPO-S, índice de Dean (ID) e de Thystrup e Fejerskov (ITF). A amostra foi composta por 737 escolares com 12 anos de idade, da rede privada e pública do município de Ibitiporã - PR, com água fluorada a 0,8 ppm F. Dois profissionais avaliaram juntos as superfícies vestibular e oclusal de todos os dentes permanentes no ITF e, os dois dentes mais afetados no ID, sob luz natural. Em todos os escolares, o CPO-D foi de 1,9  $\pm$  2,0 e o CPO-S de 2,8  $\pm$  3,3, com uma fluorose dentária de 49,4%. Observou-se um predomínio das formas brandas de fluorose, com 32% no ITF = 1 e 15% no ITF = 2. O CPO-D foi de 1,3  $\pm$  0,2 ( $p = 0,001$ ) para as escolas privadas, 1,9  $\pm$  0,7 para as escolas públicas e o CPO-S de 1,9  $\pm$  0,4 e 2,9  $\pm$  0,1 ( $p = 0,001$ ), respectivamente. A distribuição da fluorose (ITF) foi igual (49%) nas escolas privadas e públicas. As crianças que residiam há menos de 10 anos no município tiveram um CPO-S maior (3,3  $\pm$  0,2) do que aqueles que residiram por mais tempo (2,7  $\pm$  0,1), com diferença significativa ( $p = 0,043$ ). Já para a fluorose dentária, o fator tempo não mostrou diferença significativa entre os escolares.

Diante dos resultados, esta população apresentou uma baixa ocorrência de cárie dentária, alcançando a meta da OMS para o ano de 2000. Em contrapartida, a freqüência verificada de fluorose dentária, indica a necessidade de investigar os seus fatores de risco, para que medidas preventivas possam ser planejadas e adequadas a este município.

## Pc167 Estudo longitudinal do apinhamento primário dos dentes permanentes ântero-inferiores

BENGTSON, N. G. \*, BENGTSON, A. L., CARVALHO, D. S., BENGTSON, C. R. G.

Odontopediatria - UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS. E-mail: a.bengtson@uol.com.br

A correção do apinhamento dos dentes ântero-inferiores, depende de diversos fatores, podendo se autocorrigir até o final da dentadura mista ou necessitar de intervenção ortodôntica. O trabalho objetivou estudar longitudinalmente o comportamento das irregularidades dos incisivos inferiores, nos períodos transitórios da dentadura permanente, considerando a posição de irrompimento por lingual ou vestibular dos incisivos laterais. Foram selecionadas trinta e seis crianças no início do primeiro período transitório da dentadura mista com incisivos laterais irrompendo por lingual ou vestibular. Sem lesões de cárie, perdas ou anomalias dentárias. Após obtenção dos modelos, estes foram digitalizados, medidos e aplicados o índice de irregularidade de Little, considerando os escores de irregularidades mínima ou moderada. Os modelos foram divididos em: Grupo I - incisivos laterais irrompendo por lingual. Grupo II - por vestibular. Para calcular a redução das irregularidades, utilizou-se a diferença das medidas nos períodos da dentadura mista. O teste t de Student demonstrou diferença estatisticamente significante na redução das irregularidades entre o Grupo I (3,05  $\pm$  1,0) e o Grupo II (1,12  $\pm$  0,43). Entretanto, o grupo I (1,96  $\pm$  0,87) foi significante no período intertransitório e Grupo II (0,37  $\pm$  0,29) no segundo período.

Conclui-se que a redução das irregularidades nos incisivos permanentes inferiores foi maior no grupo I. A maior redução das irregularidades do grupo I foi no período intertransitório e o grupo II no segundo período transitório da dentadura mista.

## Pc168 A influência da LED terapia na biotemulação tecidual: estudo histológico

PRÉTEL, H. \*, RAMALHO, L. T. O., YKEDA, F., LIZARELLI, R. F. Z.

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

Os eventos da reparação tecidual ocorrem de forma integrada e complexa nos organismos, o que resulta em tratamentos ainda conflitantes na literatura. Há evidências de que a ação da luz promove biotemulação, isso explica porque a laserterapia seja tão efetiva. Assim, nosso propósito foi estudar a ação do Light Emitting Diode - LED, sistema que converte a energia elétrica diretamente em luz sobre o tecido conjuntivo avaliando o tempo e a qualidade da neoformação tecidual. Foram utilizados 18 camundongos, divididos em 2 grupos, controle (3 animais) e experimental (15 animais). Todos animais foram submetidos à abertura de feridas confeccionada com "punch" de bipsia com 5 mm de diâmetro na região dorsal. A lesão do grupo experimental foi irradiada com LED vermelho (comprimento de onda 635  $\pm$  10 nm, P = 130 mW, I = 663 mW/cm<sup>2</sup> e D = 6,7J/cm<sup>2</sup>), aparelho esse produzido pelo CEPOF do IFSC - USP. Na análise dos eventos biológicos após os períodos de 3, 7 e 14 dias, os preparados histológicos de ambos os grupos apresentaram neoformação epitelial a partir do 3º dia pós-cirurgia. No grupo irradiado com LED houve formação precoce de tecido de granulação com intensa angiogênese e formação de fibroblastos. Aos 7 dias e gradativamente até o 14º dia no grupo experimental, ocorreu a fibroginênese de forma orientada, fato não ocorrido no grupo controle.

Concluímos que o LED acelerou a reparação tecidual ocorrendo o fenômeno da resolução, com retorno do tecido à sua estrutura e função normais, reversão da vasodilatação, aumento da permeabilidade vascular e por fim, reorganização de todo tecido lesado.

**Pc169** **Influência do atendimento odontológico educativo-preventivo em bebês sobre a prevalência da cárie dentária**

OLIVEIRA, A. J. \*, IMPARATO, J. C. P., ARDENGI, T. M., RANK, R. C. I. C.  
Odontologia - CENTRO DE PESQUISAS ODONTOLÓGICAS SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: allinej@uol.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficácia do atendimento odontológico educativo-preventivo em bebês, desenvolvido no Centro de Saúde Araguaína Sul, na cidade de Araguaína - TO, sobre a prevalência da cárie dentária. A amostra foi constituída por 136 crianças, na faixa etária de 6 a 32 meses, divididas em três grupos: G1, composto por 59 crianças que participaram do programa desde o primeiro ano de vida até a data desta avaliação; G2, 18 crianças que participaram, mas abandonaram o programa; G3, composto por 59 crianças que não haviam recebido atendimento odontológico. A experiência de cárie dentária dos três grupos foi avaliada durante levantamento epidemiológico realizado no referido Centro de Saúde através de exame clínico (OMS, 2000) utilizando-se os índices de Knutson e ceo-d, considerando ou não a inclusão de lesões incipientes. Os dados foram analisados estatisticamente através do teste Kruskal-Wallis (5%). A prevalência de cárie nos grupos G1, G2 e G3, com e sem a inclusão de lesões incipientes, foi de respectivamente: 8,5% - 3,38%; 50% - 22,2%; 52% - 13,5%. Houve diferença estatisticamente significante ( $p < 0,01$ ) entre a prevalência de cárie nos grupos G1 e G2 e entre os grupos G1 e G3.

Considerando os aspectos de promoção de saúde e prevenção da cárie dentária, conclui-se que os índices atingidos revelam a eficácia do programa.

**Pc170** **Avaliação da acuidade psicomotora em pacientes infantis submetidos à analgesia inalatória por óxido nítrico e oxigênio**

ASSIS, E. Q. \*, FANGANELLO, M. N. G., MOREIRA, M.  
Ciências e Saúde - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: elainebogger@uol.com.br

Em vários países, a técnica de analgesia inalatória com óxido nítrico associado ao oxigênio ( $N_2O/O_2$ ), vem sendo utilizada para diminuir a dor, medo e ansiedade do paciente frente ao tratamento odontológico. No Brasil, esta técnica ainda é muito discutida e pouco utilizada. Este trabalho visa averiguar a resposta psicomotora em pacientes odontopediátricos submetidos à analgesia/sedação por  $N_2O/O_2$ , através do Teste de Bender. Com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa foram selecionadas 31 crianças da Clínica de Odontologia da Universidade de Guarulhos, entre 5 e 10 anos (9 do gênero masculino e 22 do gênero feminino). Após assinatura do consentimento livre esclarecido pelo responsável, as crianças foram submetidas ao tratamento sob analgesia ( $N_2O/O_2$ ), em uma concentração mínima de 20% de  $N_2O$  e 80% de  $O_2$  e máxima de 50% de  $N_2O$  e 50% de  $O_2$ , dependendo da necessidade do paciente, tendo como parâmetro seus sinais vitais. O Teste de Bender foi aplicado antes do procedimento (T1), cessado o fluxo de  $N_2O$  e após um fluxo de  $O_2$  a 100% durante 2 minutos (T2) e 30 minutos após cessar o fluxo de  $N_2O$  (T3). Observou-se que em 93,55% dos casos (29) houve manutenção ou melhora da acuidade psicomotora do paciente logo após a técnica. Em 6,45%, 50% de  $N_2O$  não foram suficientes para atingir um grau de analgesia/sedação ideal. Outros 3,22%, a oxigenação a 100% por 2 minutos não foi suficiente para o retorno da acuidade psicomotora aos padrões de normalidade em T2, somente em T3.

A analgesia inalatória mostra-se um método seguro em relação à acuidade psicomotora do paciente odontopediátrico.

**Pc171** **Correlação entre a presença de hábito de sucção e tipo de amamentação em bebês**

FRAGA, A. C. A. \*, MAGALHÃES, A. C., SAKAI, V. T., PESSAN, J. P., SILVA, S. M. B., ABDO, R. C. C., MACHADO, M. A. A. M.

Ortodontia, Odontopediatria e Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURURU. E-mail: acarolinausp@hotmail.com

A sucção faz parte das principais funções bucais no bebê e é de fundamental importância não só para a nutrição, mas também para o desenvolvimento craniofacial e, principalmente, para o desenvolvimento psicológico da criança. Quando não ocorre o aleitamento natural, ou quando este é realizado de maneira deficiente, há uma tendência ao uso de meios compensatórios, tais como chupeta e dedo. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar se há uma correlação entre tipo de aleitamento e a presença de hábito de sucção de chupeta e dedos em bebês. Dados referentes ao tema foram avaliados de 118 prontuários da Clínica de Bebês da FOB-USP. Deste total, 66 (56%) crianças tinham hábito de sucção, sendo 56 (85%) de chupeta e 10 (15%) de polegar. Houve uma associação inversa entre o tempo de aleitamento natural e a presença do hábito. Do grupo de crianças sem hábitos de sucção ( $n = 52$ ), a média de tempo de amamentação natural foi de 13 meses e daquelas com hábitos ( $n = 66$ ), o tempo foi de 4,36 meses (teste  $t$ ,  $p < 0,05$ ). Já em relação à mamadeira, as crianças que a utilizavam (65%) tinham mais hábito de sucção que as que não utilizavam (24%) ( $\chi^2$ ,  $p < 0,05$ ).

Baseado nos resultados obtidos, pode-se concluir que a amamentação natural tem importância fundamental na prevenção de hábitos de sucção em relação a mamadeira, já que consegue suprir melhor a necessidade psicológica dos bebês.

**Pc172** **Adequação do meio bucal e seu efeito sobre a microbiota salivar cariogênica**

RUVIÉRE, D. B. \*, DE-ROSSI, M., DE-ROSSI, A., QUEIROZ, A. M., AZEVEDO, R. V. P., ITO, I. Y., NELSON-FILHO, P.

Clínica Infantil, Odontologia Preventiva e Social - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: denise@nix.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito conjunto dos procedimentos clínicos de adequação do meio bucal sobre os níveis salivares de estreptococos do grupo *mutans*, em 18 crianças de 4 a 9 anos, apresentando alto risco/atividade de cárie, com base em parâmetros clínicos/anamnésticos. Os procedimentos, realizados em única sessão, consistiram em instruções de higiene bucal, orientações dietéticas, aplicação de antimicrobiano, fluoroterapia, escavação e selamento em massa das lesões cárias e avulsão de raízes residuais. Amostras de saliva não estimulada foram coletadas previamente à realização dos procedimentos e após 7, 14 e 21 dias. Alíquotas de saliva pura e após diluição decimal seriada foram semeadas em meio SB20 modificado e incubadas em microaerofilia, durante 72 horas, a 37°C. Após a contagem do número de ufc do grupo *mutans* por ml de saliva, colônias características foram submetidas à biotipagem (provas bioquímicas). Foi realizada análise estatística empregando os testes de Friedman e de Dunn. Observou-se redução estatisticamente significante nas contagens salivares de estreptococos do grupo *mutans* 7 ( $p < 0,01$ ), 14 ( $p < 0,01$ ) e 21 ( $p < 0,05$ ) dias após a adequação do meio bucal, não havendo diferença estatisticamente significante entre os períodos ( $p > 0,05$ ). Observou-se redução média, após 21 dias, de 61% nas contagens salivares de estreptococos do grupo *mutans*, sendo 64% de redução para *S. mutans* e 49% para *S. sobrinus*.

Conclui-se que a realização dos procedimentos de adequação do meio bucal reduziu os níveis salivares de estreptococos do grupo *mutans*. (Apoio: CNPq.)

**Pc173** **Presença de alterações estruturais de esmalte em pacientes portadores de fibrose cística**

AZEVEDO, T. D. P. L. \*, PERUCHI, C., BEZERRA, A. C. B.  
Odontologia - UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA. E-mail: tdplazevedo@hotmail.com

A fibrose cística (FC) é uma doença de caráter monogênico autossômico recessivo, reconhecida como a mais comum das doenças genéticas letais em populações eurodescendentes. É uma doença multissistêmica que causa disfunções exócrinas em todos os órgãos envolvidos, podendo também estar associada a distúrbios de desenvolvimento do esmalte. O objetivo desta investigação foi avaliar a presença de alterações estruturais de esmalte em pacientes portadores de FC que procuraram atendimento odontológico na clínica da Universidade Católica de Brasília. Foram examinados quanto à presença de: opacidades, hipoplasias ou os dois defeitos associados em esmalte: por meio do Índice de Desenvolvimento de Defeitos Estruturais em Esmalte (DDE Index - 1992). A amostra final constituiu-se de 11 indivíduos com idade entre 6 e 20 anos, sendo 54,5% do sexo masculino e 45,5% do sexo feminino. 100% da amostra apresentaram algum tipo de defeito estrutural de esmalte em algum dente. Em dentes permanentes, 7 (63,6%) indivíduos apresentaram opacidades, 1 (9,1%) apresentou hipoplasia, 2 (18,2%) apresentaram os dois defeitos simultâneos e 1 (9,1%) não apresentou essas alterações. Nos sujeitos com dentes decíduos (5), 2 (40%) apresentaram opacidades, 1 (20%) hipoplasia, 1 (20%) apresentou os dois defeitos e 1 (20%) não apresentou defeitos nestes dentes.

Os resultados demonstraram que os defeitos estruturais de esmalte são freqüentes em pacientes portadores de FC, contribuindo para a compreensão das manifestações bucais desta patologia, e, conseqüentemente, melhorando a qualidade de vida do grupo envolvido.

**Pc174** **Análise da infiltração marginal em dentes permanentes após associação de abrasão a ar e condicionadores ácidos**

CAPOTE, T. S. O., ZUANON, A. C. C., GUIMARÃES, M. S. \*  
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: msggyn@bol.com.br

Este trabalho avaliou a infiltração marginal de restaurações de resina composta classe V em dentes permanentes após aplicação de abrasão a ar associada ou não a condicionadores ácidos. Foram preparadas cavidades nas faces vestibular e lingual de 25 molares, utilizando fresas 245 em alta rotação, de acordo com os seguintes grupos: G1 (abrasão a ar e sistema Scotchbond Multi-Use), G2 (condicionamento ácido e sistema Scotchbond Multi-Use), G3 (sistema autocondicionante Clearfil SE Bond), G4 (abrasão a ar, condicionamento ácido e sistema Scotchbond Multi-Use) G5 (abrasão a ar e sistema autocondicionante Clearfil SE Bond) e logo após, restaurados com resina Z100. Após polimento, os dentes foram submetidos à termociclagem (500 ciclos), e logo após submetidos à infiltração por nitrato de prata. Para medição de escotes de infiltração os espécimes foram seccionados e analisados em lupa estereoscópica. De acordo com o teste de Tukey, a infiltração foi maior na margem cervical para todos os grupos apresentando diferença estatisticamente significante apenas para o grupo 2, o qual apresentou os menores valores. Na margem oclusal, os grupos 2, 3, 4 e 5 não apresentaram diferença estatisticamente significante, sendo que o grupo 1 apresentou maior infiltração marginal.

Esta forma os autores concluíram que não há necessidade da associação do sistema de abrasão a ar ao condicionamento ácido, para evitar a infiltração marginal em restaurações de resina composta classe V em dentes permanentes.

**Pc175** **Espessura dos músculos mastigatórios, força de mordida e contatos oclusais em crianças portadoras de maloclusão**

CASTELO, P. M. \*, GAVIÃO, M. B. D., PEREIRA, L. J., BONJARDIM, L. R., LUNARDI, N., PEREIRA-NETO, J. S.

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

O objetivo deste trabalho foi avaliar a espessura dos músculos masseter e temporal anterior, a força de mordida bilateral e o número de contatos oclusais em molares decíduos de crianças com oclusão normal e mordida cruzada posterior unilateral, nas fases de dentição decídua e mista inicial. A amostra consistiu de 49 crianças, de ambos os sexos, divididas em quatro grupos: oclusão decídua normal, decídua cruzada, mista normal e mista cruzada. A espessura muscular foi obtida através da ultra-sonografia (Toshiba), no repouso e máxima intercuspidação, e comparada entre os lados cruzado e normal (mordida cruzada) e lados esquerdo e direito (occlusão normal). A força de mordida foi avaliada através de tubo pressurizado conectado a um sensor de pressão (MPX5700 Motorola). Os resultados foram submetidos à análise estatística descritiva, teste  $t$  de Student, teste Mann-Whitney Rank Sum e correlação de Pearson. Entre os grupos mista-normal e mista-cruzada foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre as médias, respectivamente, da espessura do temporal anterior no repouso (2,63 e 2,68 mm), da amplitude da força de mordida (254,25 e 194,50 N) e do número total de contatos oclusais (28,85 e 20,73); tais diferenças não foram observadas entre os grupos de dentição decídua. A espessura do masseter apresentou correlação positiva com a força de mordida; a espessura do temporal anterior não se correlacionou com a força de mordida nos grupos de mordida cruzada.

Conclui-se que a maloclusão pode determinar alterações morfológicas e funcionais já no início da dentição mista.

**Pc176** **Associação entre sinais e sintomas da respiração bucal e má-oclusão em pré-escolares**

GÓIS, E. G. O. \*, RIBEIRO-JÚNIOR, H. C., VALE, M. P. P., PAIVA, S. M., PORDEUS, I. A.  
Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: gois@nextwave.com.br

O objetivo deste foi associar sinais e sintomas relacionados à respiração bucal e má-oclusão, em 94 pré-escolares, de 3 a 6 anos, de uma escola pública de Juiz de Fora, MG. A metodologia constou do exame clínico bucal feito por um odontopediatra, utilizando espátula de madeira descartável, após prévia autorização escrita dos pais (TCLE). Através de um questionário respondido pelos pais procurou-se detectar os sinais e sintomas referentes à respiração bucal. Os dados foram submetidos aos testes estatísticos: qui-quadrado e razão das chances, através do programa Epi-Info 2000. A prevalência de mordida aberta anterior foi 35,5% e de mordida cruzada posterior de 19,1%. Houve associação estatisticamente significante entre respiração bucal e mordida aberta anterior ( $p = 0,00$ ). A respiração nasal esteve diretamente associada à ausência de mordida cruzada posterior ( $p = 0,03$ ). Quando se comparou a presença de prurido e coriza nasal, ronco noturno e o ato de babar no travessieiro, com alguns tipos de má-oclusões, não foi encontrada associação significante ( $p > 0,05$ ). Crianças com rinite tiveram 2,6 vezes mais chances de possuir mordida aberta anterior que aquelas sem rinite (OR = 2,6). Crianças com amigdalite e sinusite tiveram 2,3 (OR = 2,3) e 1,9 (OR = 1,9) vezes mais chances de apresentarem mordida aberta anterior que aquelas sem tais sinais, respectivamente.

A ocorrência de rinite, amigdalite e sinusite mostraram-se associadas à instalação da mordida aberta anterior, enquanto que a respiração bucal esteve diretamente relacionada com a presença de mordida aberta anterior. (Apoio: CAPES.)

## Pc177 Avaliação do freio labial superior e mobilidade lingual em indivíduos com paralisia cerebral

GONÇALVES, G. K. M.\*; CARMAGNANI, F. G., CORRÊA, M. S. N. P., SANTOS, M. T. B. R. UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL. E-mail: gimnagois@yahoo.com.br

A paralisia cerebral (PC) é uma desordem motora causada por alteração ou lesão cerebral, não sendo de caráter progressivo de origem nos períodos pré, peri ou pós-natal, acarretando alterações musculares atuando diretamente nos órgãos fonarticulatórios. O objetivo desse estudo foi avaliar a inserção do freio labial superior e a mobilidade lingual e possível correlação com as alterações oclusais. Foram examinados 108 indivíduos, com diagnóstico médico de PC, com idades variando entre 2 e 40 anos, que frequentam o Lar Escola São Francisco. O exame clínico da amostra foi realizado por um único examinador devidamente calibrado e para análise estatística foi utilizado o teste não-paramétrico ( $\chi^2$ ). Dos 108 paráliticos cerebrais, 26 apresentavam dentição decídua, 57 mista e 25 permanente. Todos os indivíduos foram agrupados conforme o tipo de PC (espástico, atetóide e atáxico) e distribuição (tetra, hemi, di e dupla hemiparesia). Nos pacientes com dentição decídua não foram encontradas alterações de inserção do freio labial superior. Entretanto, observou-se uma incidência significativamente maior ( $p < 0,01$ ) para as demais dentições e em todos os tipos de PC. A mobilidade lingual foi significativamente menor ( $p < 0,01$ ) para todos os tipos de PC e em todas as dentições. A mordida aberta dentária anterior foi significativamente maior no tipo clínico espástico.

A persistência das alterações de tônus e postura acarretará desarmonia dos órgãos fonarticulatórios comprometendo o binômio forma-função.

## Pc178 Perfil e condição de saúde bucal dos pacientes do NOP/CAPADF - UFSC

MIRANDA, C.\*; FAUST, K., CARCERERI, D. L. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: ca\_miranda@zipmail.com.br

O objetivo desta pesquisa foi estabelecer o perfil e a condição de saúde bucal (índice CPOd e ceo-d) dos pacientes do Núcleo de Odontopediatria do Centro de Atendimento a Pacientes com Deformidades Faciais (NOP/CAPADF - UFSC). Para estabelecer o perfil dos pacientes, os dados foram coletados a partir de 145 prontuários registrados de 1998 a 2003, observando-se raça, sexo, idade e procedência, assim como a prevalência e os tipos de fissura. Para o levantamento epidemiológico, dois estagiários previamente calibrados realizaram o exame na própria clínica para determinação dos índices, seguindo as normas do manual da OMS (2000). Foram examinadas 72 pacientes que compareceram na clínica do NOP/CAPADF no período de 06/10/03 a 01/12/03. Os dados obtidos foram registrados em fichas próprias, adaptadas do mesmo manual. Os resultados apontaram que 50,36% dos pacientes eram do sexo masculino. A raça branca foi a de maior prevalência com 94,24%. A faixa etária com o maior número de pacientes foi de 9 a 12 anos de idade, com 31%. O tipo de fissura mais frequente foi a transforame unilateral esquerda, presente em 21,38% dos casos, e quanto à procedência, 41,73% dos pacientes são da Grande Florianópolis, e 47,48% das demais regiões de Santa Catarina. O índice ceo-d e CPOd médio foi de 4,02 e 3,03, respectivamente; e de acordo com o teste exato de Fisher ( $p < 0,05$ ) houve associação entre lesões pré-forame com a história da doença cárie ( $p = 0,0484$ ).

Concluiu-se que os pacientes possuem alto nível de ataque de cárie; o perfil dos pacientes, especialmente tipo de fissura e raça, foram consonantes com aqueles descritos na literatura; o CAPADF constitui-se num centro de referência para tratamento de fissuras labiopalatais de Santa Catarina.

## Pc179 Caracterização e desenvolvimento de cerâmicas à base de zircônia tetragonal para aplicações estruturais

BECK, H.\*; NONO, M. C. A.

Centro de Tecnologias Especiais - INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. E-mail: haïne@las.inpe.br

Um dos grandes desafios da Odontologia atual é encontrar um material cerâmico para substituir as ligas metálicas como subestrutura de próteses fixas. O objetivo deste trabalho foi desenvolver e caracterizar uma cerâmica experimental de zircônia tetragonal policristalina dopada com céria (Exp) e compará-la com cerâmicas estruturais odontológicas existentes no mercado: Empress2 (Ep2) e InCeram (InC). Os pós cerâmicos foram obtidos por mistura mecânica de óxidos de Zr e Ce, sendo compactados e depois sinterizados em temperatura de 1.450°C. Todas as cerâmicas obtidas foram caracterizadas por microscopia eletrônica de varredura, elemento finito microestrutural, difração de raios X, resistência mecânica à flexão e microdureza superficial Vickers. No estudo da microestrutura, foram observados a forma e o tamanho dos grãos e a presença de poros. Na análise por elemento finito microestrutural, verificou-se o grau de tensão interna dos materiais. Por difração de raios X, foram detectadas as fases dominantes nos sistemas. Em relação às propriedades mecânicas (média): resistência à flexão (MPa): 492 (Exp), 194 (Ep2) e 314 (InC); microdureza Vickers (GPa): 8,5 (Exp), 5,5 (Ep2) e 7,6 (InC). Os resultados foram submetidos à análise estatística.

Concluiu-se que as cerâmicas de zircônia tetragonal dopadas com céria representam uma nova perspectiva no estudo de materiais cerâmicos para uso como subestrutura de próteses fixas odontológicas.

## Pc180 Avaliação da resistência de uma porcelana odontológica após corrosão e caracterização estrutural por difração de Rx

REIS, E. M., SEGUNDO, T. K.\*; VILLELA, K. R., RASO, E. M., JANSEN, W. C. Morfologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: takeshi@uai.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da corrosão *in vitro* sobre a resistência flexural da porcelana Duceram Plus® (Dentsply) e as possíveis alterações estruturais através da difração de Rx. Foram confeccionados 28 corpos-de-prova com dimensões de 4 ( $\pm 0,25$ ) mm x 1,2 ( $\pm 0,2$ ) mm x 20 mm, divididos em 2 grupos tratados da seguinte forma: G1-glaze; e G2- polimento com borrachas silicônicas e pastas de diamante de 3 e 6  $\mu$ m. A metade das porcelanas foi submetida a uma solução de ácido acético a 4% por 16 h e a 80°C, a fim de se aproximar das condições bucais. Um ensaio flexural do tipo 3 pontos foi realizado, utilizando-se uma carga de 100 N e uma velocidade de 1 mm/min até a fratura das amostras. Uma amostra de cada tratamento realizado foi submetida à análise por difração de Rx com comprimento de onda K-alpha de 1,54056 Å. Através da análise de variância e do teste de Tukey ( $p < 0,05$ ), observou-se que os valores médios de tensão máxima à fratura das amostras glazeadas não diferiram estatisticamente após a corrosão (de 56,65  $\pm$  7,39 MPa para 62,55  $\pm$  6,66 MPa), ao contrário das amostras polidas, que sofreram enfraquecimento (de 67,47  $\pm$  3,22 MPa para 61,26  $\pm$  5,59 MPa). A difração de Rx revelou a presença de compostos de Na<sub>2</sub>O, CaO, B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> e BaO em todas as amostras analisadas, as quais não diferiram entre si.

O glaze cerâmico proporcionou maior resistência ao meio corrosivo que o polimento. Um possível mecanismo de troca iônica entre o meio corrosivo e a porcelana não foi observado, já que a análise por difração mostrou os mesmos compostos em todas as amostras estudadas.

## Pc181 Avaliação da microinfiltração em restaurações classe V utilizando sistemas com diferentes filosofias adesivas

RABELLO, T. B.\*; MIRANDA, M. S., DIAS, K. R. H. C.

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a capacidade de selamento marginal de diferentes filosofias adesivas em esmalte e dentina humanos. Trinta pré-molares receberam cavidades classe V nas faces vestibular e lingual, com margens em esmalte e em dentina/cimento, com 4 mm de diâmetro e 2 mm de profundidade. As cavidades foram divididas em cinco grupos de 12 cavidades cada, de acordo com as filosofias adesivas: Gr 1 - ácido fosfórico a 35% (Dentsply) + Prime & Bond NT (Dentsply); Gr 2 - Non-Rinse Conditioner (Dentsply) + Prime & Bond NT; Gr 3 - Prime & Bond NT sem prévio condicionamento; Gr 4 - Clearfil SE Bond (Kuraray); e Gr 5 - Adper Prompt L-Pop (3M ESPE). As cavidades foram restauradas com o compômero Dyract AP (Dentsply). Após 7 dias de armazenamento em água a 37°C, as restaurações receberam acabamento e polimento. As superfícies dentárias circundantes foram cobertas com esmalte para unhas. Os dentes foram imersos em nitrato de prata a 50% por 24 horas e, posteriormente, em solução reveladora para radiografia (Kodak) por 30 minutos. As restaurações foram seccionadas no sentido vestibulo-lingual e o grau de penetração do corante foi avaliado por 3 avaliadores por meio de escore, de 0 a 3. Os postos médios foram: Gr 1 = 103,45; Gr 2 = 138,39; Gr 3 = 186,34; Gr 4 = 98,76; Gr 5 = 138,34. Os testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney revelaram diferença estatisticamente significante entre os grupos ( $p < 0,05$ ).

Os autores concluíram que os Gr 1 e 4 apresentaram menor infiltração marginal e foram semelhantes entre si, enquanto que o Gr 3 mostrou maior infiltração marginal dentre todos os grupos.

## Pc182 Resina composta Ormocer: influência da polimerização adicional na microdureza

PIRES, L. A. G.\*; MOTA, E. G., SILVA, R. C., LAUDA, S. G., OSHIMA, H. S.

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: gaieskipires@cpvo.net

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da polimerização adicional por calor/pressão de vapor e calor/nitrogênio na microdureza Vickers na resina composta Ormocer. Foram confeccionadas 45 amostras de resina composta (Admira, Voco) através de uma matriz bipartida de Teflon com 3 mm de diâmetro e 6 mm de altura. A resina foi inserida incrementalmente e fotopolimerizada por 40 s com o aparelho XL 1500 (3M ESPE) com intensidade média de luz de 450  $\pm$  20 mW/cm<sup>2</sup>. Logo após, as amostras foram armazenadas em estufa a 37°C por 24 horas e divididas aleatoriamente em 3 grupos. No grupo I (controle), as amostras foram testadas imediatamente após a armazenagem. No grupo II, estas foram autoclavadas (Cristófoli 12 l) por 20 minutos a 120°C e 2 atm. No grupo III, as amostras foram polimerizadas adicionalmente em forno (EDG) à 140°C sob uma atmosfera saturada de nitrogênio por 10 minutos. As amostras foram testadas no microdurômetro Shimadzu HMV com carga de 50 g por 20 s. Os resultados (VHN) obtidos foram analisados estatisticamente com ANOVA/Tukey (5%) e as médias encontradas foram: grupo I 47,26 (b); grupo II 58,63 (a) e grupo III 63,69 (a).

Baseado nos resultados podemos concluir que ambas as formas de polimerização adicional aumentaram significativamente a microdureza da resina composta Ormocer ( $p < 0,05$ ).

## Pc183 Microtração de pinos de fibras em diferentes regiões da dentina, utilizando adesivos químico e foto-ativado

MALLMANN, A., VALANDRO, L. F.\*; JACQUES, L. B., BOTTINO, M. A., MUENCH, A.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. E-mail: lfvalandro@mail.ufsm.br

O estudo avaliou a resistência adesiva entre pinos de fibras de quartzo translúcido (Light Post [LP]) e opacos (Aestheti Post [AP]) em regiões distintas da dentina intra-radicular (cervical [C], média [M] e apical [A]), utilizando adesivos foto (Single Bond [SB]) e quimicamente (Scotchbond Multi-Use Plus [SBMP]) ativados. As porções coronárias de 40 dentes foram seccionadas e seus canais radiculares preparados para a cimentação. Os dentes foram divididos em 4 grupos (n = 10): G1- SB + LP; G2- SB + AP; G3- SBMP + LP; G4- SBMP + AP. Os adesivos foram aplicados e o cimento resinoso RelyX ARC foi inserido no canal com uma broca lentulo. O pino foi assentado e a fotopolimerização foi realizada (40 s). Após a armazenagem (24 h em 100% de umidade e 24 h imersas em H<sub>2</sub>O destilada), os espécimes foram seccionados perpendicular ao longo eixo em fatias de 1 mm, resultando em 4 fatias (cp) por região. As faces proximais da fatia foram preparadas com pontas diamantadas até encostar-se ao pino. A área aderida foi calculada, os cp foram colados em dispositivos adaptados para o teste de microtração e ensaiados a 1 mm/min. Após análise das fraturas em estereoscópio (40X), os dados foram submetidos à ANOVA e ao teste de Tukey. Os resultados (MPa) foram: G1C- 8,08bc, G1M- 6,01c, G1A- 6,95bc, G2C- 8,05bc, G2M- 6,12c, G2A- 6,22c, G3C- 10,84a, G3M- 7,87bc, G3A- 7,08bc, G4C- 8,92ab, G4M- 7,89bc, G4A- 7,64bc.

Não houve diferenças nos fatores sistemas adesivos e a pinos ( $p > 0,05$ ). A região cervical apresentou maior média que as regiões média e apical e estas duas últimas não mostraram diferença entre si.

## Pc184 Resistência de união de sistemas adesivos autocondicionantes e de sistema adesivo convencional à dentina bovina

VALENÇA, A. M. G.\*; MEDEIROS, M. I. D., MEDEIROS, L. A. D. M., NASCIMENTO, A. B. L.

Clínica e Odontologia Social - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. E-mail: anaval@terra.com.br

O presente trabalho se propôs a comparar a resistência de união ao cisalhamento de sistema adesivo convencional frasco único e de diferentes sistemas adesivos autocondicionantes à dentina bovina. Utilizou-se 48 incisivos bovinos, que tiveram suas superfícies vestibulares aplainadas e em seguida foram presos pelas suas raízes até o colo, com gesso, em tubos de PVC, dispondo-se a superfície dentinária exposta verticalmente à base do anel. Os espécimes foram aleatoriamente divididos em 4 grupos (n = 12) e tratados com um dos seguintes sistemas adesivos: G1- Single Bond - (3M ESPE); G2- Tyrian/One-Step Plus (Bisco) e G3- AdheSE (Ivoclar Vivadent); G4- One-Up Bond F (Tokuyama), de acordo com as instruções do fabricante. Feito isto, foi confeccionado um cilindro de resina por meio da utilização de arrelua de borracha com orifício central de 4 mm. A descolagem foi realizada em máquina Kratos, com velocidade de 10 mm/min, sendo os resultados submetidos à análise estatística pelo teste de Kruskal-Wallis ( $p < 0,05$ ). Obteve-se os seguintes resultados (MPa), expressos em mediana, valor mínimo e valor máximo: G1- 6,34 (4,1-9,37); G2- 7,41 (5,46-12,7); G3- 10,83 (6,24-15,02); G4- 8,39 (5,66-15,02), havendo diferença estatisticamente significante entre os grupos ( $p < 0,01$ ).

Concluiu-se que, nas condições experimentais do estudo, a resistência adesiva à dentina bovina conferida pelos sistemas autocondicionantes AdheSE e One-Up Bond F foi superior a obtida com o Single Bond enquanto a força de união registrada para o Tyrian/One-Step Plus foi similar àquela alcançada pelo adesivo convencional.

## Pc185 Influência do tipo de polimerização no grau de conversão monomérica de materiais resinosos

SILVA, C. M., TEDESCO, A. D.\*, KALIX, A. P., COSTA, F. F., MENDES, L. C., DIAS, K. R. H. C.  
Dentística - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: a.tedesco@globo.com

Este trabalho avaliou *in vitro* a influência do tipo de polimerização na conversão monomérica (GC) de dois materiais resinosos Dyract Ap - Dentsply (DYR) e Resina TPHsp - Dentsply (TPHsp), utilizando luz halógena (LH) (Curing Ligth XL3000/3M) com intensidade de 470 mW/cm<sup>2</sup>, comprimento de onda entre 400/510 nm e luz emissora de diodos (LED) (Smart Lite PS/Dentsply) com intensidade de 950 mW/cm<sup>2</sup>, comprimento de onda entre 450/490 nm. Foram confeccionados 20 corpos-de-prova (CP) utilizando uma matriz metálica bipartida (d - 10,0 mm; h - 2,0 mm), onde o compósito foi inserido em incremento único, e divididos em quatro grupos: Gr1 - TPHsp ativada por 40 s com LH. Gr2 - TPHsp ativada por 10 s com LED; Gr3 - DYR ativado por 40 s com LH; Gr4 - DYR ativado por 10 s com LED. Os CP foram mantidos ao abrigo de luz, em estufa biológica a 37°C por 24 horas. A superfície inferior de cada CP foi desgastada até obtenção de 1,5/2,0 mg de pó que foi misturado a 70 mg de pó de KBr, e prensados sob a forma de pastilha. O espectro foi obtido por FTIR, com 40 varreduras, num comprimento de onda na faixa de 400/4.000 cm<sup>-1</sup> e resolução de 2 cm<sup>-1</sup>. As absorções selecionadas para o cálculo do GC foram 1,610 e 1,637 cm<sup>-1</sup> para a TPHsp e 1,639 e 1,726 cm<sup>-1</sup> para o DYR. Os resultados foram tratados estatisticamente por ANOVA e teste de Tukey (p < 0,005). Gr1 = 0,398 ± 0,05; Gr2 = 0,350 ± 0,01; Gr3 = 0,581 ± 0,07; Gr4 = 0,558 ± 0,03, separando dois grupos homogêneos: TPHsp LH = TPHsp LED e DYR LH = DYR LED.

Baseados neste estudo, os autores concluíram que ambas as fontes de luz, LED e halógena, foram eficazes na polimerização dos materiais testados.

## Pc186 Estudo da ação de desinfetantes sobre a textura de moldes e moldeiras

PORTA, S. R. S., GOMES, V. L., PAVANIN, L. A., SOUZA, C. C. B.\*  
ESTES - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: porta@triang.com.br

Objetivou-se estudar a ação de três soluções desinfetantes: clorexidina a 0,5%, glutaraldeído a 2,0% e hipoclorito de sódio a 1,0%, sobre moldeiras de alumínio e resina acrílica ativada quimicamente (RAAQ), e sobre moldes em alginato (Jeltrate) e em pasta à base de óxido de zinco-eugenol (pasta Horus). Verificou-se a ação dos desinfetantes sobre o alumínio, através da espectrofotometria de absorção atômica. A absorbância das soluções foi medida, após imersão de moldeiras de alumínio durante 60 minutos. A ação sobre os conjuntos molde/moldeira e moldeiras em RAAQ, foi analisada pela espectroscopia UV-visível e turbidimetria. As moldeiras individuais foram imersas por 60 minutos, e os conjuntos molde/moldeira (alginato/alumínio, alginato/RAAQ e pasta Horus/RAAQ) por 10, 30 e 60 minutos. Confeccionou-se 135 moldes totais de um modelo metálico de maxila edêntula, obtendo para cada um dos conjuntos 45 corpos-de-prova: quinze para cada agente desinfetante e cinco para cada tempo de imersão. Não observou-se alterações nas soluções após imersão da RAAQ e pasta Horus. Apenas a clorexidina a 0,5% sofreu alterações pronunciadas após imersão de moldes em Jeltrate. Foi encontrado alumínio somente na solução de hipoclorito de sódio a 1%.

Os resultados obtidos nos permitem concluir que apenas o hipoclorito de sódio a 1% reagiu com o alumínio das moldeiras. A clorexidina a 0,5% provocou erosão nos moldes em alginato. Não houve ação das soluções testadas sobre a pasta Horus e moldeiras em RAAQ.

## Pc187 O pH das soluções de nitrato de prata para testes de infiltração

COSTA, J. F.\*, SIQUEIRA, W. L., CARVALHO, R. M., MUENCH, A., GRANDE, R. H. M.  
Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: bet.lima@terra.com.br

Os estudos de micro e nanoinfiltração com de nitrato de prata a 50%, para identificar a qualidade ou estabelecer a longevidade da união de sistemas adesivos ao substrato dental, ainda estão sujeitos a questionamentos, devido à provável desmineralização provocada pelo pH ácido das soluções, conforme assertiva de vários autores. A fim de melhor analisar alguns fatores que poderiam interferir na manipulação desse "corante" gerando controvérsias, foi realizado este estudo preliminar. Foram selecionados 3 fatores principais: pureza da água (deionizada, destilada e milliQ, pH  $\approx$  6,3), marcas do sal de AgNO<sub>3</sub> (Merck, Cennobras, Labsynth), e tempo das leituras (imediate, 1 h, 2 h, 24 h e 168 h). O preparo das soluções, as leituras do pH (pHmetro DigiMed DU-Z) e a armazenagem foram feitos em sala climatizada (25°C e 60% de umidade relativa). As soluções foram colocadas em frascos escuros, tampados e codificados. Os dados obtidos foram tratados por análise de variância para medidas repetidas e teste Tukey. Tanto os fatores quanto as interações foram significativas (p < 0,001). Os valores médios de pH para o fator água deionizada (9,2 ± 0,42) e sal Merck (9,0 ± 0,42) foram significativamente inferiores aos demais. Para o fator tempo foi observada uma variação de pH médio entre a leitura imediata (7,2 ± 0,99) e as leituras nos tempos 2, 24, e 168 h (9,7 ± 0,99).

Com base nos dados obtidos se pôde concluir que: 1. o pH das soluções de AgNO<sub>3</sub> a 50% é sempre alcalino, apesar da diferença significativa; 2. o pH tende a se estabilizar entre 2 e 168 horas do preparo. (Apoio: CAPES e CNPq - 551049/2002-2.)

## Pc188 Estudo comparativo das cerdas de escovas dentárias macias e sua capacidade de abrasão *in vitro*

TECHE, F. V.\*, PARANHOS, H. F. O., MOTTA, M. F. J., ZANIQUELLI, O.  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: fvteche@bol.com.br

Objetivo deste trabalho foi avaliar quanto à flexibilidade cerdas de 4 escovas dentárias macias: Oral-B Indicator, Johnson & Johnson Reach, Aquafresh Flex e Colgate Classic, e sua relação com a abrasão de substrato "plex-glass". Foram utilizadas 20 escovas dentárias de cada marca comercial. Foram obtidos 40 grupos de 5 cerdas para ensaio de flexibilidade por deformação de flambagem, que consiste na aplicação de força (30 g) por um período de 5 segundos e aferição do comprimento das cerdas através de relógio comparador (precisão: 1  $\mu$ m). O ensaio de abrasão foi realizado em máquina tipo Pepsodent, em ciclos de 100 minutos com dentífrico padrão (Colgate) em solução 1:1 com água destilada. A carga utilizada foi de 200 gramas. Os corpos-de-prova foram avaliados pelo método gravimétrico (perda de peso). Os dados foram analisados (ANOVA - Tukey 5%) e mostraram maior flexibilidade das cerdas das escovas do grupo A (Johnson & Johnson, Colgate, Oral-B -  $\mu$  = 0,268 cm) quando comparadas ao grupo B (Aquafresh -  $\mu$  = 0,128 cm), e perda de massa por abrasão variando conforme a flexibilidade das cerdas, tendo as escovas Johnson & Johnson ( $\mu$  = 0,0253 g), Colgate ( $\mu$  = 0,0214 g), Oral-B ( $\mu$  = 0,0337 g) proporcionado maiores desgastes sobre os corpos-de-prova que a escova Aquafresh ( $\mu$  = 0,0128 g).

Podemos concluir que de acordo com a metodologia empregada, as escovas Johnson & Johnson, Colgate e Oral-B, com cerdas mais flexíveis, proporcionaram maiores desgastes sobre os corpos-de-prova que a escova Aquafresh, com cerdas menos flexíveis.

## Pc189 Efeito dos cimentos provisórios na resistência ao cisalhamento de uma cerâmica feldspática cimentada à dentina bovina

NOGUEIRA-JÚNIOR, L.\*, NAGAYASSU, M. P., PAVANELLI, C. A., MAEKAWA, M. Y., MURAKAMI, J. T., TRAVASSOS, A. C.

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

Objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da contaminação prévia por diferentes cimentos provisórios, na resistência ao cisalhamento de uma cerâmica feldspática cimentada com um cimento resinoso à dentina bovina. Foram confeccionados 48 cilindros de porcelana feldspática (Noritake), de tamanho padronizado em 3 x 3 mm, e selecionados 48 incisivos bovinos. As superfícies dentárias foram desgastadas até a exposição da dentina, e os dentes divididos aleatoriamente em 4 grupos (n = 12), de acordo com o cimento provisório aplicado sobre a dentina: G1 não houve qualquer tipo de pré-tratamento (controle); G2 cimento provisório à base de eugenol (Temp Bond - Kerr); G3 cimento provisório sem eugenol (Temp Bond NE - Kerr); G4 cimento de óxido de zinco e eugenol (IRM - Dentsply). As amostras foram armazenadas em saliva artificial (37°C/7 dias), e após este período, os cimentos provisórios foram removidos. Em seguida, foi realizada a cimentação dos cilindros cerâmicos sobre a dentina, utilizando o cimento resinoso Bistite II DC (Tokuyama). Após armazenamento em água destilada (37°C/24 h), foi realizado o teste de cisalhamento em máquina de ensaio universal (EMIC). Os resultados obtidos, expressos em MPa, foram submetidos ao teste de ANOVA - fator único (p = 0,05). As médias  $\pm$  DP foram: G1 = 20,88  $\pm$  6,62; G2 = 20,63  $\pm$  6,32; G3 = 20,93  $\pm$  5,05; G4 = 19,87  $\pm$  7,07.

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, e conclui-se que a contaminação prévia com estes cimentos provisórios não afetou a resistência adesiva ao cisalhamento quando o cimento resinoso utilizado foi o Bistite II DC.

## Pc190 Efeito da espessura de "smear layer" na camada híbrida formada por sistemas autocondicionantes com diferentes pHs

KENSHIMA, S.\*, FRANCCI, C. E., RODRIGUES-FILHO, L. E., REIS, A. L., LOGUERCIO, A. D.  
Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: silvia.k@uol.com.br

Objetivo foi comparar a espessura de camada híbrida (ECH) de adesivo com condicionamento ácido total (CAT) e autocondicionantes (AUC) com diferentes pHs em dentina com "smear layer" grossa e fina (SLG e SLF). Para isto, 15 molares hígidos (n = 3) tiveram a dentina exposta e foram divididos em duas metades: lixa 600 (SLF) e 60 (SLG). Os adesivos Single-Bond (SB), ScotchBond Multi-Use (MU), Clearfil SE Bond (SE), Optibond Solo Plus (SO) e Tyrian + One-Step (TY) foram aplicados e após restaurados com resina. Os espécimes foram fixados (glutaraldeído 2,5% - 12 h, 4°C), lavados com solução de cacodilato de sódio (0,2 M - 1 h), desidratados em etanol e imersos em HMDS. Foram após polimento (SiC 220-4000) embutidos, desmineralizados (HCl 6 N), desproteinizados (NaOCl 1%) e recobertos com ouro. Foram feitas fotomicrografias e as ECH foram mensuradas (Image Tool 3.0). A estatística foi feita por ANOVA. Os resultados demonstraram que o fator adesivo e a interação foram significativas (p < 0,05). SB e MU tiveram ECH significativamente maiores (SB: SLF = 6,7  $\pm$  0,5 e SLG = 6,2  $\pm$  0,7 e MU: SLF = 5,2  $\pm$  0,4 e SLG = 6,0  $\pm$  0,9) que os outros, que também foram diferentes entre si (SE: SLF = 0,8  $\pm$  0,1 e SLG = 0,4  $\pm$  0,1; SO: SLF = 1,1  $\pm$  0,2 e SLG = 1,1  $\pm$  0,4 e TY: SLF = 3,7  $\pm$  0,5 e SLG = 3,6  $\pm$  0,6).

Podem-se concluir: 1) a lixa não influenciou a ECH; 2) adesivos de CAT formam ECH mais espessas que os AUC; 3) A ECH é maior para adesivos AUC mais ácidos. Estudo aprovado pelo CEP/FOUSP. (Apoio: CAPES e CNPq - 551049/2002-2.)

## Pc191 Restaurações estéticas: avaliação *in vitro* da linha de cimentação e infiltração após ciclagem mecânica e térmica

ROMÃO-JUNIOR, W.\*, MIRANDA-JUNIOR, W. G.  
Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: waldyr@usp.br

Objetivo deste estudo foi avaliar a linha de cimentação e microinfiltração utilizando 80 incrustações estéticas, sendo divididas para o sistema Empress (20), Vitablock Mark II (20), Paradigm MZ100 (20) e Z100 (20), sobre preparos do tipo MOD em terceiros molares humanos hígidos recém-extraídos. Os espécimes foram cimentados utilizando-se dois cimentos resinosos (RelyX ARC e RelyX Unicem). Após a cimentação o grupo de 80 dentes foi submetido à ciclagem mecânica (100.000 ciclos, 8 kgf, 4 Hz) e à ciclagem térmica (700 ciclos, 5/55°C por um minuto). Destes, 40 dentes foram impermeabilizados com esmalte cosmético e imersos em solução aquosa de azul de metileno a 0,5% por 4 horas, lavados em água corrente durante 1 minuto, secos em papel absorvente e seccionados no sentido médio-distal para leitura da microinfiltração. Os resultados dos escores obtidos foram avaliados estatisticamente pelo teste de Kruskal-Wallis e análise de variância. Outros 40 dentes restaurados foram utilizados para avaliação da linha de cimentação nas paredes gengivais das faces proximais. A mensuração foi realizada em microscopia eletrônica de varredura utilizando elétrons retro-espalhados.

Não houve diferenças significativas entre as técnicas, quanto à linha de cimentação, apenas uma forte tendência de menor linha para o Empress que para o Z100. Os valores de microinfiltração foram relativamente baixos para todos os grupos, sem diferenças significativas, apresentando apenas uma leve tendência de maior infiltração para o cimento RelyX ARC em relação ao RelyX Unicem quando aplicado no sistema Empress.

## Pc192 Influência de diferentes métodos de fotoativação na contração linear de polimerização de compósitos

POSKUS, L. T.\*, GUIMARÃES, J. G. A., CARDOSO, P. E. C.  
Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: poskus@ig.com.br

Objetivo desse estudo foi analisar a contração linear de polimerização (CP) dos compósitos Filtek A110/3M ESPE (A), Durafill VS/Heraeus Kulzer (D), Heliomolar/Ivoclar Vivadent (H), Heliomolar HB/Ivoclar Vivadent (HB), Filtek Z250/3M ESPE (Z), Filtek P60/3M ESPE (P), Point 4/SDS-Kerr (P4) e Pyramid Dentin/Bisco (PD), variando o método de fotoativação (MF). Duas pastilhas de vidro jateadas com óxido de alumínio, condicionadas com ácido fluorídrico 10% (SDS Kerr) por 15 min e silanizadas (Monobond-S/Ivoclar Vivadent) eram fixadas ao extensômetro de uma máquina de ensaios universal (Instron-5565). Após a aplicação do adesivo Heliobond (Ivoclar Vivadent), um cilindro de compósito era inserido entre as pastilhas e a fotoativação realizada. Três MF com mesma densidade de energia (24 J/cm<sup>2</sup>) foram empregados: convencional (600 mW/cm<sup>2</sup> x 40 s), alta intensidade (1.000 mW/cm<sup>2</sup> x 24 s) e softstart (200 mW/cm<sup>2</sup> x 15 s + 600 mW/cm<sup>2</sup> x 35 s). A aproximação das pastilhas devido à CP foi registrada durante 15 min. Um desenvolvimento mais lento da CP foi constatado quando empregado o método softstart. Os dados obtidos aos 15 min foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey (5%). O método softstart levou aos menores valores de CP (p < 0,05). Os compósitos P4 e H apresentaram respectivamente, a maior e a menor CP (p < 0,05). O compósito PD apresentou o segundo maior valor de CP comparado aos demais materiais (p < 0,05).

Podem-se concluir que o método softstart pode levar a menores tensões na interface dente-restauração e que a CP depende do tipo de compósito empregado. (Apoio: projeto FAPESP 01/07071-3.)

**Pc193** Estabilidade dimensional de resinas acrílicas quimicamente ativadas com e sem armazenamento em água

PEREZ, L. E. C. \*, REIS, J. M. S. N., JORGE, É. G., SOUZA, R. F., CRUZ, C. A. D. S. **Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail:** lecp18@hotmail.com

Este estudo avaliou o efeito do tempo pós-polymerização (imediate, 1, 24, 48 e 72 horas) e do armazenamento (a seco e em água destilada) sobre a estabilidade dimensional linear de duas resinas acrílicas quimicamente ativadas: Duralay e Dencor. Foram confeccionados 20 corpos-de-prova por resina em forma de disco (48 x 0,5 mm), com 4 pontos de referência, realizando-se 6 mensurações (µm) entre esses pontos, por meio de perfilômetro, e a média calculada. Os corpos-de-prova foram mantidos à temperatura de 26 ± 1°C. A diferença entre a dimensão de cada corpo-de-prova e a dimensão da matriz foi calculada e expressa em porcentagem. Os dados, após serem submetidos à análise de variância e teste de Tukey (p = 0,05), exibiram diferenças significativas nos fatores resina, tempo e armazenamento. Ambas as resinas apresentaram contração progressiva após armazenamento a seco, sendo que a resina Dencor estabilizou-se em 48 horas (-0,56%) e a resina Duralay em 24 horas (-0,38%). Nos grupos com armazenamento em água, a resina Dencor obteve estabilização em 24 horas (-0,35%) e a resina Duralay em 72 horas (-0,01%). A resina Duralay exibiu os menores valores de alteração após 24 h em água. Nas duas condições de armazenamento, a resina Duralay apresentou menor contração linear que a resina Dencor.

Nas condições deste estudo a resina Duralay exibiu maior estabilidade dimensional. Ambas as resinas apresentaram maior contração após armazenamento a seco.

**Pc194** Avaliação da resistência flexural de três materiais de reforço intra-radicular

CONCEIÇÃO, A. A. B. \*, CONCEIÇÃO, E. N., BRAZ, R., DANTAS, D. C. R. E., MASOTTI, A. S., TAVARES, J. G., MELARA, R. **Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. E-mail:** andreabrito@terra.com.br

O objetivo deste estudo foi comparar a resistência flexural de três materiais utilizados para reforço de raízes fragilizadas associados a pinos de fibra de vidro. Os grupos foram: G1 - Pino Reforpost/Angelus + cimento resinoso dual Variolink II/Ivoclar Vivadent; G2 - Pino Reforpost/Angelus + Resina dual Bis-Core/Bisco; G3 - Pino Reforpost/Angelus + três pinos acessórios de fibra de vidro Reforpin/Angelus e cimento resinoso Variolink II. Foi confeccionada uma matriz de teflon bipartida cilíndrica medindo 3,5 mm de diâmetro interno e 20 mm de altura, envolta por uma matriz metálica, simulando o diâmetro de uma raiz fragilizada. O pino foi posicionado no centro da matriz e o material de preenchimento inserido ao seu redor e fotopolimerizado por 60 segundos com distância zero da extremidade superior da matriz. Após 24 horas de armazenagem a seco, os cilindros foram levados à máquina de ensaio universal EMIC DL 2000, para sofrerem o teste de resistência flexural à velocidade de 0,5 mm/min. Os resultados foram registrados em kgf/mm<sup>2</sup> e convertidos em MPa, sendo então analisados através dos testes estatísticos de análise de variância ANOVA e teste de Tukey ao nível de 5% de significância. As médias dos grupos foram (MPa): G1- 206,52; G2- 224,39; e G3- 272,64.

Foi possível concluir que a resistência flexural dos pinos acessórios de fibra de vidro Reforpin/Angelus diferiu da resistência dos demais grupos, sendo estatisticamente superior em relação à resina Bis-Core/Bisco e ao cimento Variolink II/Ivoclar Vivadent.

**Pc195** Análise do tipo de fratura ao teste de cisalhamento de um cerômero cimentado em dentina variando cimento e sistema adesivo

BATTIUCCI, E. \*, BATTIUCCI, M. H. G., BATTIUCCI, R. G., SANTOS, C. B., SAMPAIO-FILHO, H., MIRANDA, M. S. **Prótese Dentária - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. E-mail:** edubatucci@uol.com.br

O objetivo deste trabalho foi comparar, *in vitro*, o tipo de fratura de um cerômero cimentado em dentina variando o cimento (Variolink II® e Panavia F®) e o sistema adesivo (condicionamento ácido convencional e autocondicionante). Foram utilizadas 28 faces vestibulares de molares permanentes recém-extraídos. Após inclusão em resina a dentina foi exposta com lixa de abrasividade de 300 a 1.000. Os corpos foram distribuídos aleatoriamente em quatro grupos. Gr1 - ácido fosfórico 37% + Excite + Variolink; Gr2 - ácido fosfórico 37% + Excite + Panavia F; Gr3 - Clearfil Bond + Panavia F; Gr4 - Clearfil Bond + Variolink. Cilindros de 3 mm de diâmetro de resina Solidesx® foram submetidos ao condicionamento de óxido de alumínio + silano, cimentados de acordo com os grupos, mantidos em água destilada por 7 dias e submetidos ao teste de cisalhamento em máquina de ensaios EMIC a 0,5 mm/s. Os espécimes fraturados foram imersos em solução de azul de toluidina 1% (30 min), lavados em água corrente (60 min), secos ao ambiente e analisados quanto ao tipo de fratura no estereomicroscópio óptico (50 X). Teste exato de Fisher indicou a prevalência de fraturas observadas foi: Gr.1 - fratura tipo II (adesiva entre compósito e cimento resinoso) (42,9%) e tipo III (mista entre dentina e adesivo/cimento); Gr.2 - tipo II (42,9%) e tipo III (28,6%); Gr.3 - tipo VI (mista entre compósito e adesivo/cimento) (57,1%) e tipo II (28,6%); Gr.4 - tipo II (57,1%) e tipo III (42,9%).

Nos autocondicionantes em dentina, houve prevalência de fraturas mistas entre o cerômero/adesivo/cimento onde observamos maior eficácia desse sistema.

**Pc196** Influência da unidade experimental no fator de estudo microtração

ARIAS, V. G. \*, SOEIRO, C. R. M., BEZZON, F., PERIS, A. R., AMBROSANO, G. M. B., PIMENTA, L. A. F. **Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail:** vanessagallego@yahoo.com

O teste de microtração tem sido utilizado para avaliar a resistência à união, empregando fatias ou palitos da restauração. O valor de cada fatia tem sido considerado como a unidade experimental (n). Entretanto, a Estatística considera que estes palitos são repetições dentro da amostra (unidade experimental). O objetivo deste trabalho foi comparar os resultados de diferentes metodologias estatísticas, considerando como unidade experimental a amostra, ou o palito. O experimento constituiu-se de 48 amostras confeccionadas com 2 cerâmicas com 4 tratamentos (8 grupos) e restauradas com resina composta Z250. Foram obtidos 7 palitos por amostra, sendo aplicada a análise ANOVA e o teste de Tukey, com nível de significância de 5%. Os resultados demonstraram que não houve normalidade dos dados, sendo realizado a transformação para logaritmo na base 10. Para o experimento que considerou a amostra (cerâmica/resina) como unidade experimental (n = 6), realizando a média dos palitos de cada amostra, houve diferença estatística apenas entre os tratamentos (p = 0,0001) com um C.V. = 29,93. No entanto, quando os palitos foram consideradas como unidades experimentais (n = 42), utilizando-se os mesmos valores transformados, os resultados demonstraram que houve diferença estatística significativa entre as cerâmicas testadas (p = 0,0002) e os tratamentos (p = 0,0001) com C.V. = 57,06.

Concluiu-se que os resultados variam em função da unidade experimental (n), sendo mais adequado considerar a amostra como n.

**Pc197** Estudo da resistência ao cisalhamento entre uma resina composta indireta e o titânio fundido

ITINOCHÉ, M. K. \*, OYAFUSO, D. K., BOTTINO, M. A., TAKAHASHI, F. E., MIYASHITA, E., AVELAR, R. P.

**Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail:** marcoskoiti@uol.com.br

Este estudo *in vitro* comparou a resistência ao cisalhamento de uma resina composta indireta (Resilab) aplicada sobre o titânio comercialmente puro (Ti cp) fundido após diferentes tratamentos de superfície. Trinta estruturas metálicas (4 mm de diâmetro, 5,0 mm de altura) de Ti cp foram fundidas e aleatoriamente separadas em três grupos de acordo com o tratamento realizado em uma de suas superfícies planas: G1- jateamento com óxido de alumínio (100 µm); GII- jateamento com óxido de alumínio (250 µm); GIII- deposição de sílica (Rocatec). O agente de união e a resina opaca foram aplicados sobre todas as estruturas metálicas e a polimerização seguiu as recomendações do fabricante. Para a construção de 4 mm de resina referente à dentina, duas camadas de 2 mm cada foram inseridas no interior de uma matriz de teflon com 4 mm de diâmetro. A polimerização foi realizada após cada incremento, removendo-se previamente o conjunto metal/resina da matriz. Os corpos-de-prova permaneceram armazenados em água destilada por 24 horas e termociclados (5° e 55°C/3,00 ciclos). O teste de resistência ao cisalhamento foi realizado em uma máquina de ensaio universal com velocidade de 1 mm/min. Os dados foram analisados estatisticamente (ANOVA "one-way"; p = 5%) e os resultados indicaram que os grupos GII e GIII, com médias de 20,8 e 22,1 MPa, respectivamente, registraram valores estatisticamente superiores ao grupo GI (15,2MPa).

O tratamento da superfície do titânio influenciou na adesão com resinas compostas indiretas, onde a deposição de sílica (GIII) proporcionou maior efetividade na união testada.

**Pc198** Influência da atmosfera de fundição sobre a resistência da união metalocerâmica em ligas de NiCr e CoCr

SILVA, T. B. C. \*, PAGNANO, V. O., BEZZON, O. L.

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

A atmosfera de fundição pode influenciar na formação da camada superficial de óxidos sobre as ligas de metais básicos e consequentemente afetar a resistência de união metalocerâmica (RUMC). O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes atmosferas: normal (N), a vácuo (V) e em argônio (A) sobre a RUMC de ligas de NiCr (Wiron 99) e CoCr (Yera PDI) submetidas ao processo de fundição por indução. Foram obtidas 60 hastes, sendo cada grupo de 20 correspondente a cada condição de atmosfera e cada grupo de 30 correspondente às ligas utilizadas. Ao redor de cada haste, a 6 cm de uma das extremidades, foi confeccionado um anel de cerâmica (IPS Classic V - Ivoclar) após jateamento com óxido de alumínio (100 µm). Em seguida, a extremidade da haste contendo o anel foi embutida em cilindro de gesso pedra e submetida ao teste de tração na máquina de ensaios universais (DEL 2000) para determinação da RUMC. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística (ANOVA) (p < 0,05). Não foram observadas diferenças significativas entre os fatores de variação ligas e atmosferas. Quando analisada a interação desses fatores, observou-se que com o controle da atmosfera houve aumento da RUMC (MPa) para a liga de CoCr (N = 33,11 ± 6,1; V = 36,87 ± 5,9; A = 34,11 ± 3,9) em relação à atmosfera normal, ocorrendo o oposto em relação à liga de NiCr (N = 37,24 ± 7,7; V = 33,15 ± 9,5; A = 32,99 ± 8,4).

O controle da atmosfera de fundição para a liga de CoCr provavelmente reduz a oxidação superficial deste material resultando em valores de RUMC semelhantes aos da liga de NiCr. (Apoio FAPESP-03/02081-6.)

**Pc199** Remoção do colágeno dentinário: influência sobre a resistência à microtração de três sistemas restauradores adesivos

SOUZA, F. B. \*, VICENTE-SILVA, C. H., BEATRICE, L. C. S., PALMA-DIBB, R. G., DELFINO, C. S., SASSI, J. F., QUEIROZ, R. A. S., MELO, C. P.

**Prótese e Cirurgia Bucofacial - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. E-mail:** fbsonline@ig.com.br

Verificou-se a influência da remoção das fibras colágenas dentinárias em restaurações adesivas empregando-se o teste de resistência adesiva à microtração (µTBS). Trinta e seis molares humanos tiveram a dentina superficial occlusal exposta, sendo distribuídos de acordo com os seguintes grupos: GA (Single Bond + Z250/3M); GB (Prime & Bond NT + Esthet X/Dentsply); GC (One Coat Bond/Coltene + Fill Magic/Vigodent). Cada grupo foi subdividido em 2 subgrupos (n = 6) quanto à forma de tratamento da dentina: 1 - protocolo adesivo recomendado pelos fabricantes; 2 - remoção do colágeno (condicionamento ácido total + NaOCl a 5% por 2 min) + protocolo adesivo. Após a confecção de um cubo de resina composta (área de adesão de 25 mm<sup>2</sup>) sobre as superfícies tratadas, os espécimes foram estocados em solução salina, por 24 horas a 37°C. Cada dentista restaurado foi seccionado de forma a obter 9 corpos-de-prova, com área de interface adesiva de 0,8 mm<sup>2</sup> (± 0,2). A µTBS foi determinada após o ensaio mecânico em máquina de ensaios universais (Instron, DL 2000) à velocidade de 0,5 mm/minuto. O resultados submetidos à ANOVA e teste de Tukey (α = 5%) foram (letras iguais representam similaridade estatística): GA1) 60,70 MPa ± 10,18 (a); GA2) 39,08 MPa ± 10,79 (bc); GB1) 31,73 MPa ± 6,91 (c); GB2) 61,53 MPa ± 5,85 (a); GC1) 54,30 MPa ± 8,4 (ab); GC2) 51,24 MPa ± 11,32 (abc).

Pode-se concluir que a remoção das fibras colágenas dentinárias interferiu positivamente sobre a µTBS do sistema adesivo Prime & Bond NT e negativamente sobre o Single Bond.

**Pc200** Avaliação *in vitro* da força de união da resina composta a materiais estéticos indiretos

CARNEIRO-JUNIOR, A. M. \*, CARDOSO, M. V., PAGLIARI, A. F., CARVALHO, R. C. R. **Materiais Dentários - UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO. E-mail:** ajr66@uol.com.br

Neste trabalho, estudou-se a força de união da resina composta a diferentes materiais estéticos indiretos. Para tanto, foram estabelecidos 10 grupos constituídos por 10 amostras cada: grupos I (Targis®), 2 (Cesead II®), 3 (Solidex®) e 4 (Artglass®), todas resinas laboratoriais jateadas com Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> de 50 micra, condicionadas com H<sub>2</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> 37% por 1 minuto e cobertas por silano (Monobond-S®); grupos 5 (D sign®), 6 (Noritake®) e 7 (Heracera®), de porcelanas feldspáticas jateadas com Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, condicionadas com HF a 10% por 4 minutos e cobertas por silano; e grupos 8 (Cergogold®), 9 (Empress®) e 10 (Empress 2®), de porcelanas injetáveis jateadas com Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, condicionadas com HF por 2 minutos (G8), 1 minuto (G9) ou 20 segundos (G10) e cobertas por silano. Após preparo para teste de tração com a resina composta Inten-S®, as amostras foram armazenadas em água destilada a 37°C por 24 h. Os dados obtidos foram submetidos ao teste estatístico de Kruskal-Wallis (α = 0,05) observando-se as seguintes médias em MPa: 27,31 (G1); 23,78 (G2); 22,62 (G3); 28,77 (G4); 28,96 (G5); 36,45 (G6); 26,77 (G7); 26,25 (G8); 34,96 (G9); 29,23 (G10).

Concluiu-se que, considerando-se as resinas laboratoriais, os melhores resultados foram apresentados pela Targis® e Artglass®. Já no caso das porcelanas feldspáticas e injetáveis, a Noritake® e a Empress® atingiram os maiores valores de resistência adesiva, mesmo quando comparados a todos os outros materiais estudados.

## Pc201 Influência do uso da magnificação nas dimensões cavitárias durante a remoção de restaurações de resina composta

NUNES, M. C. P. \*, PASCOTTO, R. C., OTAVIANO, R.

**Odontologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURU. E-mail: mcpnunes@turbo.com.br**

Avaliou-se *in vitro* o efeito do uso ou não da magnificação utilizando o microscópio operatório no aumento das dimensões cavitárias durante a remoção de restaurações de classe III com resina composta. Dez dentes anteriores humanos (13 a 23 e 32 a 42) montados em manequim foram utilizados. Cavidades classe III (mesial e distal) foram confeccionadas com ponta diamantada 1014, utilizando acesso lingual, sem confecção de bisel. Seguindo a técnica adesiva convencional, restaurações foram realizadas utilizando adesivo Prime & Bond 2.1 (Dentsply) e resina Fill Magic, cores A2 e A1 (Vigodent). Os dentes foram divididos em dois grupos. No grupo I (G1) a remoção das restaurações foi realizada sob magnificação (8 X) e no grupo 2 (G2) a olho nu. Os dentes foram pesados em balança analítica de precisão após os preparos cavitários, a restauração de uma face proximal, a restauração das duas faces proximais, a remoção da restauração de uma face proximal, e após a remoção da restauração da outra face proximal. A diferença entre o peso inicial e o peso final foi submetida à análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Os resultados demonstraram haver diferença estatisticamente significante entre os grupos, com maior perda de estrutura para as restaurações que foram removidas visualmente 2,8% (0,028 ± 1,89) do que quando utilizou-se o microscópio 0,4% (0,004 ± 2,80) durante essa manobra.

Concluiu-se que o uso do microscópio proporcionou a realização de um preparo cavitário mais conservador, preservando a estrutura dentária durante a substituição de restaurações de resina composta.

## Pc202 Avaliação da capacidade de transmissão de luz de pinos de fibra de vidro pré-fabricados

SIGEMORI, R. M. \*, PEREIRA, G. D. S., DIAS, C. T. D. S., SANSIVIERO, A., PAULLILLO, L. A. M. S.  
**Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: rms@fop.unicamp.br**

A efetividade da reação de polimerização de agentes de fixação resinosos na cimentação de pinos pré-fabricados tem sido questionada pela dificuldade da luz atingir a região apical do canal radicular. Devido a isso, tem-se sugerido a utilização de pinos capazes de transmitir luz para essa região. O propósito deste estudo foi avaliar a capacidade de transmissão de luz dos pinos pré-fabricados de fibra de vidro Luscent Anchors (Dentatus) e Reforpost (Angelus). Foram utilizados 24 corpos-de-prova com 12 x 2 x 2 mm, confeccionados em matriz de teflon, divididos nos seguintes grupos experimentais (n = 8): G1 - Enforce sem pino (C - controle), G2 - Enforce e pino Luscent Anchors (L) e G3 - Enforce e pino Reforpost (R). Após a confecção as amostras foram armazenadas a 37°C por 24 horas em recipientes que não permitiam a passagem de luz. Decorrido este período de tempo foi realizado o ensaio de dureza Knoop em três profundidades: superior (S), média (M) e profunda (P). Os dados de dureza foram submetidos a ANOVA e teste de Comparação Múltipla de Tukey (LSMEANS) -  $p = 5\%$ , obtendo-se as seguintes resultados: CS 41,60 (3,76)a; RS 39,70 (2,93)a; LS 39,45 (4,47)a; LM 26,97 (3,26)b; CM 26,47 (3,25)b; RM 26,45 (2,24)b; RP 14,88 (2,80)c; LP 14,59 (2,97)c; CP 13,69 (3,94)c.

Os pinos de fibra de vidro não demonstraram capacidade de transmitir luz para as regiões profundas dos corpos-de-prova e a polimerização química do cimento não foi suficiente para compensar a ausência de luz.

## Pc203 Efeito da umidade relativa na perda de massa de "primers" autocondicionantes

UCEDA-GÓMEZ, N. \*, BAUER, J. R. O., ODA, M., GRANDE, R. H. M., REIS, A., LOGUERCIO, A. D.  
**Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: ninoshkauceda@hotmail.com**

O objetivo foi comparar a perda de massa de "primers" com diferentes solventes de sistemas adesivos autocondicionantes em função da umidade. Os "primers" usados foram: Scotchbond Multi-Use Primer (água - MUP), Clearfil SE Primer (água - SEP), Optibond Solo Plus Self-etching "primer" (álcool - SOP) e Tyrian SPE (álcool + acetona - TYS). Aproximadamente 16 µl de material foi gotejado (micropipeta) em um casulo. Numa balança analítica (Mettler, tipo H6), protegida com um filtro especial para prevenir a polimerização dos materiais, a perda de massa foi mensurada a cada 1 min durante 15 min. Estas medidas (n = 3) foram feitas a 25 ± 2°C em 50% e 75% de umidade relativa. A perda de massa cumulativa após 15 min foi utilizada para a realização da ANOVA de 2 fatores e interação ( $p = 0,05$ ). Os resultados demonstraram que os fatores "primer" e umidade relativa, bem como a interação foram significantes. MUP (50% = 15,4 ± 1,0 e 70% = 13,6 ± 0,8) e SEP (50% = 13,7 ± 1,1 e 70% = 17,4 ± 0,6) perderam significativamente menos massa do que o TYS (50% = 38,2 ± 4,5 e 70% = 36,2 ± 5,1) e o OSP (50% = 51,7 ± 1,5 e 70% = 42,2 ± 1,3) que foram diferentes entre si. Apenas o OSP apresentou diferença com relação à umidade.

Pode-se concluir: 1) "primers" à base de água evaporam menos do que a base de acetona ou álcool; 2) o "primer" à base de álcool testado apresenta maiores valores de perda de massa que o a base de acetona indicando que outros componentes destes adesivos podem influenciar a perda de massa de sistemas adesivos autocondicionantes. (Apoio: CAPES e CNPq - 551049/2002-2.)

## Pc204 Influência do pré-tratamento da superfície dentinária na resistência à microtração de um adesivo à dentina

PAGLIA, A. \*, SILVEIRA, B. L., BURNETT-JUNIOR, L. H.  
**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: drica@mais.sul.com.br**

Este estudo teve por objetivo avaliar a resistência de um adesivo à microtração em dentina tratada previamente com diferentes métodos. Dezoito dentes foram incluídos em acrílico e tiveram a face oclusal desgastada expondo dentina. Após foram distribuídos nos grupos: G1) ácido fósfórico a 37%; G2) óxido de alumínio 50 µm; G3) óxido de alumínio 25 µm; G4) pedra-pomes; G5) jato de bicarbonato de sódio; G6) dentina. Após a realização dos tratamentos foi aplicado o adesivo Single Bond (3M) conforme as recomendações do fabricante. Em todos os grupos, exceto G6, foi aplicado o condicionamento com ácido fósfórico a 37%. Em seguida, foram inseridos incrementos de resina composta Z250 (3M) de 2 mm para construção de um platô de 6 mm de altura de resina. Após 24 h, os dentes foram cortados para obtenção de palitos com 1,0 mm<sup>2</sup> de seção. Em G6 foram obtidos apenas palitos de estrutura dentária. Os corpos-de-prova (n = 15 por grupo) foram submetidos ao teste de resistência à microtração em uma máquina de ensaios EMIC DL2000. Após o teste os palitos rompidos foram inspecionados em MEV para avaliar o tipo de falha ocorrido. Os valores médios (MPa) foram (médias seguidas de mesma letra não apresentam diferença estatística significante para ANOVA e Tukey ( $p < 0,05$ ): G1) 29,27 ± 6,5(A); G2) 18,94 ± 2,16(B); G3) 21,66 ± 1,76(B); G4) 21,04 ± 3,59(B); G5) 19,90 ± 1,47(B); G6) 19,44 ± 1,18(B). O padrão predominante de falha na interface adesiva foi do tipo misto.

É possível concluir que o ácido fósfórico a 37% é o método mais efetivo para limpeza da superfície dentinária previamente à inserção do adesivo Single Bond.

## Pc205 Resistência à fratura de raízes "envelhecidas", com diferentes espessuras dentinárias e retentores intra-radiculares

MITSUI, F. H. O. \*, MARCHI, G. M., CAVALCANTI, A. N., PIMENTA, L. A. F.

**Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: fabio\_mitsui@yahoo.com.br**

Avaliou-se a influência da espessura de dentina na resistência à fratura de raízes experimentalmente debilitadas contendo sistemas de retenção intra-radicular e submetidas às ciclagens térmica e mecânica. Prepararam-se 288 raízes bovinas formando-se 24 grupos (n = 12), de acordo com: condição da raiz - hígida (H), semidebilitada (SD), debilitada (D); tipo de retenção - núcleo metálico fundido (NMF), núcleo de resina composta (NR), pinos pré-fabricados metálicos (M) Radix-Anker ou de fibra de carbono (C) Aestheti-Post; presença ou não de "envelhecimento", através dos ensaios de ciclagem térmica e mecânica. Após a fixação dos pinos nas raízes, as amostras destinadas aos ensaios de envelhecimento foram submetidas a 5.000 ciclos térmicos (5 e 55°C/60 s/banho) e 100.000 ciclos de carga (80 N). Todas as amostras foram levadas ao teste de compressão oblíqua ( $v = 0,5$  mm/min). Todos os grupos restaurados com núcleo de resina não resistiram ao ensaio de ciclagem mecânica. Após ANOVA e teste Tukey ( $p < 0,05$ ), não se verificou diferença entre as amostras envelhecidas ou não. Porém, foi encontrada diferença estatística entre os fatores "condição da raiz" e "tipo de retenção" dentro das seguintes médias (kgf): NMF/H: 76,74Aa; NMF/SD: 77,76Aa; NMF/D: 64,16Ab; M/H: 59,37Ba; M/SD: 55,29Ba; M/D: 53,14Bb; C/H: 43,11Ca; C/SD: 39,72Ca; C/D: 36,97Ca (maiúsculas - pinos/minúsculas - raiz).

A quantidade de dentina remanescente atua como um fator determinante na resistência à fratura de raízes com diferentes sistemas de retenção intra-radicular, independentemente do fator envelhecimento.

## Pc206 Influência dos cimentos endodônticos com eugenol na retenção de pinos fixados com cimentos resinosos

BUENO, V. C. P. S. \*, BUENO, C. E. S., CAMPOS, G. R., VALDRIGHI, L.

**Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: vcpesta@terra.com.br**

O propósito deste estudo foi avaliar *in vitro* a influência do cimento utilizado na obtenção endodôntica na resistência à tração do agente de fixação de pinos intra-radulares pré-fabricados. Foram selecionados 60 dentes incisivos bovinos divididos em 6 grupos com 10 amostras cada: G I: Endomethasone/Pinos Flexi-Post fixados com RelyX - Single Bond; G II: Endomethasone/Pinos Flexi-Post fixados com Enforce - Prime Bond 2.1/catalisador; G III: Cimento Sealer 26/Pinos Flexi-Post fixados com RelyX - Single Bond; G IV: Cimento Sealer 26/Pinos Flexi-Post fixados com Enforce - Prime Bond 2.1/catalisador; G V: (Controle I) Cimento Sealer 26/Pinos Flexi-Post fixados com fosfato de zinco; G VI: Endomethasone/Pinos Flexi-Post fixados com fosfato de zinco. Após ensaio de resistência à tração na máquina de ensaio universal EMIC-DL500, foram obtidas as médias para os grupos experimentais em Kgf: G II (87,30); G VI (149,21); G I (91,79); G IV (90,63); G V (157,63) e G III(91,84). A estatística foi realizada através da análise de variância dos dados e teste de Tukey ( $p = 0,05$ ), que demonstrou efeito significativo somente para o fator cimento de fixação, em que a maior média de resistência à tração foi do cimento fosfato de zinco, que apresentou diferença estatística significativa das médias dos cimentos resinosos, que não apresentaram diferenças estatísticas significativas entre si.

O eugenol presente nos cimentos endodônticos não influenciou a resistência à tração dos retentores intra-radulares e o cimento fosfato de zinco obteve um desempenho superior aos cimentos resinosos.

## Pc207 Influência de diferentes fontes de luz sobre o grau de conversão de um compósito fotoativado

DUARTE, J. L. P. \*, RABELLO, T. B., GARCIA, C. M., MIRANDA, M. S., PARAIZO, M.

**DEBROTES - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: joaoduarte1@aol.com.br**

O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da fonte de luz sobre o grau de conversão do compósito fotoativado TPH Spectrum (Dentsply). Amostras não-polimerizadas foram misturadas ao KBr puro e analisadas por espectroscopia no infravermelho. Posteriormente, foram confeccionados 15 corpos-de-prova a partir de uma matriz de teflon de 25 mm de diâmetro, com perfuração central de 3 mm de diâmetro e 2 mm de altura, confeccionados em incremento único (2 mm). As fontes de luz avaliadas foram: Gr1 - luz halógena /40 s (Visilux 2 - 3M); Gr2 - luz emitida por diodo - LED/40 s (LEC-4701 - Moptics); Gr3 - Plasma-Arc/3 s (Apollo 95E - Dental/Medical Diagnostic Systems). Após 24 horas armazenadas ao abrigo da luz, 10 pastilhas de KBr foram preparadas com a resina da superfície inferior de cada corpo e submetidas à análise de espectroscopia no infravermelho. O grau de conversão foi calculado pela razão da proporção dos valores de absorção das ligações duplas de carbono alifático e aromático entre a amostra polimerizada e a não-polimerizada. Os valores obtidos foram: Gr1 = 57,86 ± 2,94%; Gr2 = 54,81 ± 1,43%; Gr3 = 40,26 ± 5,00%. Os valores foram analisados por ANOVA e pelo teste t de Student ( $p < 0,05$ ). Os resultados demonstraram que o Gr1 e o Gr2 apresentaram resultados estatisticamente semelhantes entre si e estes foram significativamente superiores àqueles obtidos pelo Gr3.

Os autores concluíram que o grau de conversão da resina TPH Spectrum foi semelhante quando se utilizou a luz halógena e o LED. Entretanto, foi significativamente menor com o aparelho de Plasma-Arc.

## Pc208 Influência da irradiação com Er,Cr:YSGG em esmalte e dentina na resistência adesiva de um sistema autocondicionante

OLIVEIRA, M. E., GUTKNECHT, N., ZEZZEL, D. M., APEL, C., TURBINO, M. L., BLAY, A.,

MENEGUZZO, D. T., EDUARDO, C. P. \*

**Centro de Lasers e Aplicações - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: marcellaesteves@hotmail.com**

Este estudo *in vitro* objetivou avaliar a influência do condicionamento de esmalte e dentina com laser de Er,Cr:YSGG (2,78 µm), na resistência à tração de um sistema adesivo autocondicionante (Clearfil SE Bond). Vinte terceiros molares humanos tiveram as coroas seccionadas no sentido médio-distal, embebidas em resina acrílica e lixadas até a exposição de superfícies planas de esmalte e dentina. As amostras foram divididas em 4 grupos (n = 10): G1 (controle - esmalte) asperização da superfície com broca diamantada (BD) + sistema adesivo autocondicionante (SAC), G2 condicionamento com laser de Er,Cr:YSGG (Millenium Biolase Technology) (L) em esmalte + SAC, G3 (controle - dentina) BD + SAC, G4 - L em dentina + SAC. O parâmetro laser testado foi o sugerido pelo fabricante: 2,5 W, fluência aproximada de 16 J/cm<sup>2</sup>, 2 mm de distância de trabalho e frequência de 20 Hz, nos 2 substratos. Todas as amostras foram restauradas com a resina composta Z250. Após armazenagem em água destilada (37°C - 24 h), as amostras foram submetidas ao teste de resistência à tração (50 kgf e 0,5 mm/min). Os resultados obtidos em MPa e submetidos à ANOVA e ao teste de Tukey ( $p < 0,05$ ) foram (letras iguais representam semelhança estatística): G1- 20,66 ± 2,78 (a), G2- 11,24 ± 2,90 (b), G3- 15,12 ± 3,95 (A) e G4- 7,78 ± 2,61 (B).

Concluiu-se que o condicionamento com laser de Er,Cr:YSGG, no parâmetro sugerido pelo fabricante, afetou negativamente a adesão, tanto em esmalte quanto em dentina, do sistema autocondicionante.

## Pc209 Comparação entre metodologias de ensaio de resistência a união para dois sistemas adesivos

SOEIRO, C. R. M. \*, ERHARDT, M. C. G., ARIAS, V. G., AMBROSANO, G. M. B., PIMENTA, L. A. F. Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: crmsoeiro@bol.com.br

Um dos parâmetros utilizados para avaliar a performance de sistemas adesivos na estrutura dental são os ensaios de resistência à união, onde a maior variação de resultados é encontrada principalmente na dentina. O objetivo deste estudo foi comparar os ensaios de cisalhamento (C) e microcisalhamento (M) para os adesivos dentinários Clearfil SE Bond (Kuraray) e Single Bond (3M ESPE). Foram utilizados 48 incisivos bovinos lixados ao nível de dentina e divididos em 4 grupos (n = 12). Os dentes foram restaurados segundo as recomendações de cada fabricante. G1 - Clearfil/C; G2 - Clearfil/M; G3 - Single Bond/C e G4 - Single Bond/M. Nos grupos de (C) - após aplicação do agente de união, foi confeccionado um cilindro de resina composta Filtek Z250 (3M ESPE) com 3 mm de diâmetro e 5 mm de altura. Nos grupos de (M) - após a aplicação do agente de união, foi confeccionado um cilindro de resina composta com 1 mm de diâmetro e 3 mm de altura. Os espécimes foram armazenados sob umidade a 37°C e, após 24 h, foram submetidos ao ensaio mecânico em máquina de ensaio universal 0,5 mm/min. (EMIC DL 500). Os dados obtidos foram analisados (ANOVA dos fatores e teste de Tukey). Não foi observada diferença estatística significativa entre os grupos com as seguintes médias (MPa ± DP): G1-19,87a (5,4); G2-18,61a (5,6); G3- 20,27a (5,09) e G4- 20,55a (2,97).

Ambas as metodologias apresentaram resultados estatisticamente similares, podendo ser utilizadas para mensurar a resistência a união dos sistemas adesivos avaliados. Não houve diferença na resistência a união entre os sistemas adesivos estudados.

## Pc210 Comparação *in vitro* da resistência à fratura de "onlays" dos sistemas In Ceram e IPS Empress 2 após cimentação adesiva

ESKELSEN, E. \*, PORTO, C. L. A.

Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: eveskelsen@uol.com.br

Restaurações cerâmicas metal free têm-se tornado uma alternativa atrativa para restabelecer as funções do sistema estomatognático juntamente com a estética; porém, sua resistência ainda é um assunto importante. O propósito deste trabalho foi de comparar *in vitro* a resistência à compressão de "onlays" dos sistemas In Ceram e IPS Empress 2 após sua cimentação adesiva. Vinte e quatro pré-molares hígidos, livres de trincas e extraídos por motivos ortodônticos foram aleatoriamente divididos em três grupos que posteriormente receberam "onlays" de IPS Empress 2 (Grupo 1), In Ceram Alumina (Grupo 2) e In Ceram Zircônia (Grupo 3). Os dentes foram preparados, moldados seguindo os protocolos clínicos. As peças sofreram tratamento da superfície interna e foram cimentadas de acordo com as normas dos fabricantes. Após a cimentação das restaurações, os corpos-de-prova foram submetidos ao ensaio de compressão em uma máquina universal com velocidade de 1 mm/min. A média dos resultados obtidos foram de 130,7 MPa, 206,6 MPa, 208,8 MPa para as amostras de IPS Empress 2, In Ceram Alumina e In Ceram Zircônia, respectivamente. As análises estatísticas demonstraram que entre os grupos IPS Empress 2 e In Ceram houve diferença significativa; entretanto, não houve diferença estatisticamente significativa entre os corpos-de-prova dos grupos 2 e 3.

Considerando os resultados pode-se concluir que "onlays" do sistema In Ceram apresentam resistência à fratura superior ao sistema IPS Empress 2.

## Pc211 Influência da orientação dos túbulos dentinários na força de união de sistemas adesivos à dentina

CARDOSO, M. V. \*, ANDRADE, A. P., CARVALHO, R. C. R., MATOS, A. B., SHIMAOKA, A. M., RUSSO, E. M. A.

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

A proposta deste estudo foi avaliar a influência da orientação dos túbulos dentinários na resistência adesiva de diferentes agentes de união, empregando o adesivo de condicionamento total Single Bond® (SB) e o autocondicionante Clearfil SE Bond® (SE). Dez dentes humanos íntegros foram utilizados, dos quais foram obtidos 30 fragmentos, sendo 3 de cada dente, simulando as paredes axial, pulpar e gengival de um preparo classe II. Dessa forma, estavam representadas superfícies dentinárias com túbulos orientados nos sentidos oblíquo, perpendicular e paralelo, respectivamente. Após procedimento adesivo, as amostras foram preparadas para teste de microcisalhamento e armazenadas em água destilada a 37°C por 24 h. Os dados, obtidos em MPa, foram submetidos ao teste estatístico ANOVA ( $\alpha = 0,05$ ). Para o adesivo SB, observaram-se resistências adesivas médias de 28,30, 31,15 e 33,85 para as paredes axial, pulpar e gengival, respectivamente. Já no caso do SE, as médias foram 32,55, 36,67 e 35,91, considerando a mesma seqüência. Comparando os resultados obtidos em cada parede cavitária, não foram notadas diferenças estatisticamente significantes para ambos os agentes de união. Por outro lado, considerando as paredes axial e pulpar, o sistema SE apresentou melhores resultados de resistência adesiva que o SB.

Concluiu-se que a orientação dos túbulos dentinários não influenciou a força de união, independentemente do sistema adesivo empregado, e que o agente autocondicionante apresentou melhores resultados em superfícies dentinárias com túbulos orientados nos sentidos oblíquo e perpendicular.

## Pc212 Influência da utilização de uma resina fluida na microinfiltração de restaurações com diferentes resinas compostas

MARSON, F. C., SENSI, L. G., FERREIRA, K. B. \*, SOUSA, S. M., ANDRADA, M. A. C., VIEIRA, C. C. Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: kazuzadont@hotmail.com

O objetivo deste estudo *in vitro* foi investigar se a utilização de uma resina fluida influencia a microinfiltração marginal em restaurações classe V restauradas com diferentes resinas compostas. Trinta molares humanos recém-extraídos receberam preparos classe V de dimensões padronizadas de 3,0 mm (mesial-distal); 2,0 mm (ocluso-cervical) e 2,0 mm (profundidade) com margens de 1 mm em esmalte e 1 mm em dentina/cimento, nas superfícies vestibulares e linguais. As cavidades foram divididas aleatoriamente em seis grupos (n = 10): Single Bond + Z250 (G1); Single Bond + Filtek Flow + Z250 (G2); Single Bond + P60 (G3); Single Bond + Filtek Flow + P60 (G4); Single Bond + Supreme (G5) e Single Bond + Filtek Flow + Supreme (G6), restauradas com incremento único. Após o acabamento, os espécimes foram armazenados em água destilada por 24 horas, termociclados e imersos em uma solução de fucsina básica a 0,5%, durante 24 h. Para análise da microinfiltração, as restaurações foram seccionadas longitudinalmente e as margens foram avaliadas com escores de 0-4. O escore médio de microinfiltração nas margens de esmalte foi: G1 = 0; G2 = 0; G3 = 1; G4 = 0,5; G5 = 0,5; G6 = 0 e nas margens de dentina/cimento foi: G1 = 0; G2 = 0; G3 = 1; G4 = 1,5; G5 = 1,5; G6 = 1. Após análise estatística dos resultados (teste de Kruskal-Wallis,  $p < 0,05$ ) não foram observadas diferenças estatísticas entre os grupos.

A utilização de uma resina fluida não influenciou a microinfiltração marginal em restaurações com diferentes tipos de resina composta em cavidades classe V.

## Pc213 Avaliação da rugosidade superficial, e do polimento, no esmalte quando submetido à ação do peróxido de hidrogênio a 35%

MENDONÇA-NETO, T. \*, BARNABÉ, W., CAMPOS, B., LOPES, L. G., MONDELLI, R. F. L. Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURU. E-mail: tatybauro@hotmail.com

A solicitação do clareamento dos dentes por parte dos nossos pacientes vem a cada dia se intensificando, podendo ser considerada um procedimento de rotina na maioria dos consultórios odontológicos. Uma série de produtos com diferentes concentrações e formas de utilização, estão disponíveis no mercado odontológico. Recentemente, o peróxido de hidrogênio a 35% em forma de gel ativado por fontes de luz entrou no mercado. Sendo os seus efeitos sobre o esmalte bastante discutidos, este trabalho se propõe a avaliar a rugosidade superficial desta estrutura, antes e depois da aplicação do agente clareador, assim como avaliar o efeito do polimento. Foram selecionados 10 pré-molares humanos íntegros, que resultaram em dez corpos-de-prova da superfície vestibular e dez da superfície lingual. A técnica de clareamento consistiu em duas aplicações, como recomendado pelo fabricante, do peróxido de hidrogênio a 35% (Whitening HP, FGM) por sessão, sendo realizadas duas sessões. Foram feitas cinco leituras de rugosidade, através de um rugosímetro modelo Hommel Tester T 1000, de cada espécime em cada etapa. Os dados submetidos à análise de variância ANOVA não apresentaram diferenças significantes ( $p < 0,05$ ), entre os espécimes antes (vestibular: 0,569 - lingual: 0,546) e os de depois (vestibular: 0,736 - lingual: 0,593) da aplicação agente clareador, entretanto, houve diferença significativa de rugosidade após o polimento (vestibular: 0,322 - lingual: 0,300).

A análise dos dados permitiu concluir que o peróxido de hidrogênio não alterou de forma significativa a rugosidade superficial do esmalte, e que o polimento foi efetivo em reduzir a rugosidade dessa superfície.

## Pc214 Avaliação da microinfiltração de restaurações classe II em compósitos associados à resina quimicamente ativada

DIAS, K., DIAS, A., DUARTE, P., LAMOSA, A. C. \*, MARTINS, D. D.

Dentística - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: analamosa@bol.com.br

O objetivo foi avaliar a microinfiltração de restaurações diretas realizadas nas faces proximais de dentes posteriores com resinas compostas fotopolimerizáveis e quimicamente ativadas. As cavidades foram confeccionadas em terceiros molares incluídos recém-extraídos e armazenados em água destilada à temperatura ambiente. O preparo foi padronizado e as restaurações foram confeccionadas após condicionamento total (ácido fosfórico 37% - Dentsply) e aplicação do sistema adesivo Prime Bond 2.1 (Dentsply), de acordo com as especificações do fabricante. Os dentes foram divididos em três grupos aleatoriamente, sendo, G1 - restauração com resina quimicamente ativada Core Flow (Bisco), Gr 2 - resina composta fotopolimerizável Tetric Ceram (Vivadent), Gr 3 - resina quimicamente ativada Core Flow na parede cervical associada a resina Tetric Ceram. Após impermeabilização os dentes foram imersos em nitrato de prata 50% por 24 horas e posteriormente lavados em água corrente permanecendo 30 minutos no revelador. Os dentes foram seccionados com disco diamantados dupla face para avaliação de microinfiltração, por dois avaliadores calibrados de acordo com o score: 0 - ausência de microinfiltração, 1 - penetração até metade da parede gengival, 2 - toda parede gengival, e 3 - atingindo parede axial. Os resultados foram tratados estatisticamente pelos testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney,  $p < 0,05$ . Os postos médios foram Gr1 = 20,50, Gr2 = 11,83 e Gr3 = 23,17.

Com base nestes resultados os autores concluíram que a utilização de uma resina quimicamente ativada não foi eficaz no controle da microinfiltração.

## Pc215 Contaminação mercurial em pacientes de curso de Odontologia, verificada através de suas concentrações na urina

OLIVEIRA, F. M. M. P. C. \*, MOYSÉS, M. R., RIBEIRO, J. C. R., FONTANA, U. F., REIS, A. C. D. Ciências e Técnicas Odontológicas - UNIVERSIDADE VALE DO RIO VERDE DE TRÊS CORAÇÕES. E-mail: fmmpeco@uol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a contaminação mercurial em pacientes do Curso de Odontologia da UNINCOR de Três Corações, por meio das concentrações de mercúrio na urina. Apresentaram-se como voluntários 327 pacientes e foram selecionados 40, por meio de questionários e exame clínico bucal, com a finalidade de conseguir volume amostral homogêneo. Dos 40 pacientes selecionados, 20 apresentavam e 20 não apresentavam restaurações de amálgama. Foram realizadas 120 coletas de amostras de urina (primeira da manhã). A determinação de mercúrio na urina foi realizada por meio do Espectrofotômetro de Absorção Atômica. Todas as amostras de urina coletadas foram analisadas quanto à densidade e ao teor de creatinina com o objetivo de possibilitar a correção da expressão dos valores urinários de mercúrio. Os resultados foram expressos em  $\mu\text{g/g}$  de creatinina e  $\mu\text{g/L}$ . Indivíduos sem restaurações de amálgama apresentaram valor médio de 0,72  $\mu\text{g/L}$  e 0,42  $\mu\text{g/g}$  de creatinina e os indivíduos com restaurações de amálgama apresentaram valor médio de 1,80  $\mu\text{g/L}$  e 0,79  $\mu\text{g/g}$  de creatinina.

Constatou-se diferença estatisticamente significante entre as médias das concentrações de mercúrio na urina, tanto em  $\mu\text{g/g}$  de creatinina quanto em  $\mu\text{g/L}$ . As concentrações de mercúrio na urina foram inferiores ao Índice Biológico Máximo Permitido (IBMP) adotado no Brasil. (Apoio: CAPES.)

## Pc216 Análise da microdureza do esmalte dental ao redor de restaurações adesivas submetidas a desafios cariogênicos *in situ*

PINTO, C. F. \*, PAES-LEME, A. F., CAVALLI, V., OLIVEIRA, M. T., GIANNINI, M. Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: crishelpop@yahoo.com.br

Técnicas restauradoras com sistemas adesivos autocondicionantes têm sido amplamente utilizadas. Entretanto, pouco se sabe do efeito de diferentes frequências de consumo de açúcar e uso de dentifício fluorado (DF) no esmalte dental restaurado com sistema adesivo autocondicionante. Assim, o objetivo desse estudo foi avaliar *in situ* o efeito da frequência de exposição à sacarose em dentes restaurados com sistema adesivo. Preparos cavitários classe I e restaurações com sistema adesivo autocondicionante (Clearfil SE Bond) e composto (Clearfil APX) foram realizadas em dentes bovinos. Três voluntários utilizaram dispositivos palatinos contendo 6 amostras protegidas com tela plástica para acúmulo de placa durante 14 dias. Os voluntários gotejaram solução de sacarose a 20%, 4 X e 8 X ao dia e utilizaram DF 3 X/dia. Ao final dos tratamentos foi analisada a extensão da lesão de cárie através de microdureza em profundidade de 10, 20, 30, 40, 60 e 80  $\mu\text{m}$  com relação à superfície e de 10, 30, 50 e 70  $\mu\text{m}$  com relação à distância da restauração. Os resultados foram analisados com ANOVA e Tukey ( $p < 0,05$ ) e mostraram maior perda mineral na frequência de exposição à sacarose 8 X/dia tanto em profundidade como em relação à distância da restauração. Observou-se que a lesão de cárie não foi resultante de infiltração marginal provocada pela fenda na interface composto-dente, pois não foi observada lesão de parede.

Sendo assim, os resultados sugerem que o desafio cariogênico durante 14 dias foi suficiente para promover perda mineral, entretanto não está relacionada à falha da adesão. (Apoio: FAPESP - 02/04135-3.)

## Pc217 Influência da distância de atuação do laser Er:YAG sobre a resistência adesiva de um sistema restaurador ao esmalte

CHIMELLO-SOUSA, D. T. \*, CHINELATTI, M. A., SOUZA, A. E., PALMA-DIBB, R. G., PÉCORÁ, J. D., CORONA, S. A. M.  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: dtchimello@ig.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar *in vitro* a resistência adesiva de um sistema restaurador após o tratamento do esmalte com laser de Er:YAG, variando a distância de atuação. Trinta molares humanos foram seccionados no sentido médio-distal e incluídos em resina acrílica. O esmalte foi planejado com lixas d'água nº 180-600 para a obtenção de área com 3 mm de diâmetro. Os corpos-de-prova foram divididos aleatoriamente em seis grupos, sendo que os grupos I a V foram tratados com laser de Er:YAG (80 mJ/2 Hz) variando a distância de atuação (11, 12-focado, 14, 16 e 17 mm), seguido de condicionamento ácido. O grupo controle (VI) foi tratado apenas com ácido fosfórico a 35%. O sistema adesivo Single Bond (3M) foi aplicado sobre o esmalte condicionado, confeccionando-se em seguida um cone com a resina Z250 (3M). Os espécimes foram armazenados em água destilada a 37°C por 24 horas e submetidos ao teste de tração em Máquina Universal de Ensaio (50 kgf e 0,5 mm/min). As médias em MPa foram: I- 9,67 (± 3,44); II- 13,29 (± 2,65); III- 13,33 (± 2,22); IV- 14,87 (± 3,58); V- 16,43 (± 4,52); VI- 22,90 (± 3,03). Realizou-se a ANOVA e teste Tukey ( $p < 0,05$ ). Observou-se diferença significativa entre o grupo I e os demais grupos. Os grupos II, III e IV foram semelhantes, assim como os grupos IV e V. O grupo controle apresentou a maior resistência adesiva.

Com base nos resultados, pode-se concluir o laser Er:YAG promoveu uma menor adesão ao esmalte, contudo a resistência adesiva foi influenciada pela distância de atuação, tendo melhores valores com aumento da distância em relação ao foco.

## Pc218 Influência de um polidor líquido resinoso na microinfiltração de restaurações com composto de alta densidade

MIRANDA, M. S., DIAS, K. R. H. C., TEDESCO, A. D., LAMOSA, A. C., HONCZAR, D. P. M. \*, MARCHIORI, R. H.  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: alan@appi.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a capacidade de um polidor líquido resinoso em controlar a microinfiltração de restaurações classe V com um composto de alta densidade. Oito primeiros molares inferiores humanos receberam 4 preparos classe V cada um, com 4 mm de diâmetro por 2 de profundidade, com margens em esmalte e em cimento/dentina. Todos os preparos foram restaurados com adesivo Single Bond (3M) e composto SureFill (Dentsply) em 3 incrementos, e 24 horas após foram acabados com discos Sof-Lex. Aleatoriamente os dentes foram divididos em 2 grupos de 16 cavidades cada. O Grupo I, controle, não recebeu tratamento posterior e no Grupo 2 foi aplicado BisCover Liquid Polish (Bisco). Todos os materiais foram utilizados conforme instruções dos fabricantes. Depois de 7 dias em água destilada, as restaurações foram abrasionadas com escova de Robson e pedra-pomes. Após mais 7 dias em água destilada os dentes foram impermeabilizados, imersos em nitrato de prata a 50% por 24 h, em revelador (Kodak) por 30 min e seccionados pelo centro das restaurações. As duas metades foram avaliadas por 3 avaliadores, em lupa, 40 X, atribuindo escores de 0 = sem infiltração a 3 = infiltração máxima. Os resultados foram tratados pelos testes Kruskal-Wallis e Mann-Whitney ( $p \leq 0,001$ ). Os postos médios foram: esmalte: Gr1 = 37,54 e Gr2 = 17,46; cimento/dentina: Gr1 = 36,48 e Gr2 = 18,52. Os grupos apresentaram diferença estatisticamente significativa.

Os autores concluíram que, nas condições estudadas, o polidor líquido resinoso foi eficaz em reduzir a microinfiltração tanto em esmalte quanto em cimento/dentina.

## Pc219 Avaliação da microinfiltração marginal e a nanoinfiltração em restaurações classe V preparadas com laser de Er:YAG

ZUMAËTA, G. M. O. \*, PINHEIRO, A. L. B., BRUGNERA-JÚNIOR, A., ZANIN, F. A. A., NOYA, M. S., MARQUES, A. M. C., MIRANDA, C. B., RAMALHO, L. P.  
Saúde - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: gardeniazumaeta@terra.com.br

O propósito deste estudo *in vitro* foi avaliar a microinfiltração marginal e a nanoinfiltração em restaurações classe V, condicionadas com laser de Er:YAG e fotopolimerizadas com laser de argônio. Foram selecionados 40 terceiros molares humanos, doados pela disciplina de Endodontia da UFBA, nos quais, cavidades classe V, padronizadas, foram preparadas com alta rotação, na superfície vestibular, e condicionadas com laser de Er:YAG (Kavo Key Laser, 200 mJ, 3 Hz, 300 i). Os dentes foram divididos em quatro grupos de 10 elementos cada. Nos grupos I e III as cavidades foram restauradas com o sistema Prime & Bond NT e resina Esthet X (Dentsply) e nos grupos II e IV com o Single Bond e resina Z250 (3M). Todos os grupos foram polimerizados com laser de argônio (Accu Med Laser 3000, 250 mJ) e preparados para o teste de microinfiltração marginal (I e II) e avaliação através de microscopia eletrônica de varredura (III e IV). O teste estatístico de Kruskal-Wallis mostrou diferenças significativas entre os grupos I e II com menores níveis de microinfiltração marginal para o grupo II, tanto no esmalte quanto na dentina. A avaliação através de microscopia eletrônica de varredura mostrou uma maior lisura de superfície no grupo IV em relação ao grupo III. Na dentina, no entanto, foram observadas irregularidades e falhas na adaptação do material em ambos os grupos.

Os autores concluíram que o sistema Single Bond apresentou menores níveis de microinfiltração marginal que o Prime & Bond tanto em dentina quanto em esmalte em restaurações condicionadas com Er:YAG e fotoativadas com argônio.

## Pc220 Efeito do peróxido de hidrogênio a 35% na força de adesão de sistemas adesivos ao esmalte em diferentes períodos

MOREIRA, A. A. \*, CUNHA, C., MUNIZ, L., MATHIAS, P.  
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS CIÊNCIAS. E-mail: amoreira@lognet.com.br

Avaliou-se o efeito do peróxido de hidrogênio a 35% na resistência adesiva de diferentes sistemas adesivos ao esmalte dental, em diferentes períodos de tempo. Cinquenta terceiros molares humanos recém-extraídos, divididos aleatoriamente em 12 grupos, 3 controles e 9 experimentais, tiveram suas coroas seccionadas no sentido M-D e V-L, obtendo-se 4 fragmentos por dente, que foram abrasionados em suas superfícies lisas para a obtenção de uma área plana em esmalte. Os espécimes controle (G1, G2 e G3) foram armazenados em água destilada, e os espécimes dos grupos experimentais foram clareados com peróxido de hidrogênio a 35% (Whiteness HP - FGM), durante 1 sessão de 3 aplicações, e armazenados em água destilada por 24 h (G4, G7 e G10), 7 dias (G5, G8 e G11) e 14 dias (G6, G9 e G12). Cones de resina composta Z250 (3M ESPE) foram fixados, utilizando para os grupos G1, G4, G5 e G6 o sistema adesivo Single-Bond (3M ESPE); para os grupos G2, G7, G8 e G9 o Prime & Bond NT (Dentsply); e, para os grupos G3, G10, G11 e G12 o Clearfil SE Bond (Kuraray). Foram submetidos ao teste de resistência a tração, em máquina de ensaio universal, e os resultados avaliados sob a análise de variância - ANOVA.

O peróxido de hidrogênio a 35% não alterou os valores de resistência de união, quando comparado aos grupos controle, independentemente do sistema adesivo e dos diferentes tempos testados ( $p > 0,05$ ). A predominância de falhas ocorridas nos grupos clareados foi do tipo coesiva em resina composta, enquanto que nos grupos controle prevaleceu a fratura mista (adesiva/coesiva em resina composta).

## Pc221 Avaliação da adesão entre porcelana e cimento resinoso após diferentes tratamentos de superfície

SANTOS, F. A. M., SALAMI, T. M. \*, CARVALHO, R. C. R.  
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: famsan@usp.br

O objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar a influência de diferentes adesivos (fotoativado ou dual) e do condicionamento ácido na resistência adesiva de porcelana prensada de dissilicato de lítio (Empress 2). 60 amostras de porcelana foram incluídas em resina e distribuídas aleatoriamente ( $n = 10$ ), sendo que 30 destas amostras foram condicionadas com ácido fluorídrico a 10% por 20 segundos (A, B e C) e as demais 30 amostras restantes não foram condicionadas (D e F). Todas as amostras foram silanizadas. Nos grupos A e D foi aplicado adesivo fotoativado (Scotchbond), nos grupos B e E foi aplicado adesivo fotoativado monocomponente (Single Bond) e nos grupos C e F foi aplicado adesivo dual (Scotchbond Catalisador 3,5). Em seguida, através do cimento resinoso dual, foram instaladas peças de resina (Z250, 3M), fotopolimerizadas por 30 segundos. Após serem mantidas por 24 horas em água destilada a 37°C, as amostras foram submetidas ao teste de tração e os resultados obtidos foram: grupo A (49,67 ± 9,24 MPa), grupo B (44,57 ± 6,86 MPa) e grupo C (29,59 ± 5,94 MPa), grupo D (9,33 ± 4,57 MPa), grupo E (13,58 ± 3,81 MPa), grupo F (11,51 ± 4,16 MPa). Os resultados originais foram submetidos a análise de variância ( $F = 15,28$  e  $p < 0,05$ ) e ao teste de Tukey (15,28), denotando uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

Os resultados permitem concluir: que o tipo de adesivo e o tempo de condicionamento podem influir determinantemente na adesão de resina a porcelana prensada de dissilicato de lítio (Empress 2).

## Pc222 Avaliação clínica de reparos em restaurações de resina composta: resultados após seis anos

DEMARCO, F. F. \*, RODOLPHO, P. A. R., CENCI, M. S., DONASSOLLO, T. A.  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. E-mail: fdemarco@ufpel.edu.br

Este estudo avaliou o desempenho clínico de restaurações de resina composta em dentes anteriores e posteriores que passaram por algum tipo de reparo. Foram selecionados 24 pacientes (idade média 43,2 ± 7,1 anos), atendidos em clínica privada, de acordo com os critérios de inclusão: presença de duas ou mais restaurações de resina composta, inseridas entre 1986 e 1990 com as resinas P50 (3M) ou Herculite XR (Kerr) em dentes posteriores, ou com as resinas Herculite XR, Durafill (Heraeus Kulzer), ou Silux-Plus (3M) em dentes anteriores; e as restaurações deveriam ter sido reparadas entre 1997 e 1998 com as resinas Charisma (Heraeus Kulzer) em dentes posteriores ou Charisma e Renamel Microfill (Cosmesdent) em dentes anteriores. Todas as restaurações e reparos foram realizados por um único operador sob isolamento absoluto e de acordo com as recomendações dos fabricantes. Dois examinadores calibrados avaliaram as restaurações pelos critérios da USPHS modificados. Os dados foram analisados com o teste qui-quadrado. Foram avaliadas 61 restaurações (dentes posteriores), e 77 restaurações (dentes anteriores). Não foram evidenciadas diferenças ( $p > 0,05$ ) entre grupos dentários e materiais restauradores, exceto nos dentes posteriores, onde as restaurações de resina P50 reparadas apresentaram maior incidência de mancharmento da interface ( $p < 0,05$ ). As principais razões para reparo foram fratura da restauração (dentes posteriores) e cor da resina (dentes anteriores).

Após seis anos de avaliação, as restaurações de resina composta com reparos apresentaram excelente desempenho clínico.

## Pc223 Análise térmica da câmara pulpar em dentes humanos submetidos ao clareamento com laser de diodo - estudo *in vitro*

GUIMARÃES, J. G. A. \*, SILVA, E. M., POSKUS, L. T., MIYAKAWA, W., FELLOWS, C. E., EDUARDO, C. P., ZEZZEL, D. M.  
Dentística - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: jgag@vm.uff.br

Este estudo avaliou a temperatura na câmara pulpar de incisivos inferiores permanentes humanos resultante do clareamento a laser, utilizando um termopar na câmara pulpar de 72 espécimes e uma câmara termográfica com 36 espécimes. Duas formulações de peróxido de hidrogênio 35% - Whiteness HP (HP) e Hi Lite (HL) - foram aplicadas às faces vestibulares dos dentes e irradiadas com um laser de diodo (808 ± 5 nm) CW por 30 s: Termopar - intensidades = 21,3 W/cm<sup>2</sup>, 28,7 W/cm<sup>2</sup>, 34,4 W/cm<sup>2</sup>, 37,9 W/cm<sup>2</sup>, 50,9 W/cm<sup>2</sup> e 61,1 W/cm<sup>2</sup> e HL - intensidades = 21,7 W/cm<sup>2</sup>, 30,9 W/cm<sup>2</sup>, 37,2 W/cm<sup>2</sup>, 38,5 W/cm<sup>2</sup>, 54,9 W/cm<sup>2</sup> e 66,2 W/cm<sup>2</sup>. Com o HL, as médias das máximas elevações de temperatura na câmara pulpar foram estatisticamente inferiores às do HP ( $p < 0,01$ ), que, com os parâmetros de 50,9 W/cm<sup>2</sup> e 61,1 W/cm<sup>2</sup> resultou em temperaturas superiores a 5,5°C (limite para danos pulpares). A termocâmara mostrou que a temperatura na câmara pulpar foi semelhante à registrada no ponto de incidência do laser para o HP. A efetividade do clareamento foi aferida registrando-se a cor inicial e final com escala VITA. Ambos os produtos foram eficazes, mas o HP propiciou um maior clareamento do que o HL ( $p < 0,01$ ). A intensidade não foi significativa na alteração da cor.

Concluiu-se que o clareamento com laser de diodo associado ao HP foi seguro quando intensidades até 50 mW/cm<sup>2</sup> foram empregadas. Parâmetros mais altos podem significar riscos para a vitalidade de incisivos inferiores, o que não se repetiu com o HL. Ambos os produtos foram eficazes no clareamento, porém os resultados com HP foram superiores na técnica proposta.

## Pc224 Distribuição de tensões em pré-molares com lesões de abfração através do método de elementos finitos

CUNHA, A. R. C. C., SILVA, F. R., BORGES, P. C., PEREIRA, L. C. \*  
Processamento Microestrutural e Mecânico - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: acunha@metalmat.ufrj.br

As lesões cervicais de abfração têm sido atribuídas à concentração de tensões na região cervical de dentes que sofrem flexão sob cargas oclusais. O presente estudo teve como objetivo avaliar a distribuição de tensões na região cervical de pré-molares hígidos e de pré-molares com lesões cervicais já formadas. Através de um pré-molar com lesão, embutido em resina epóxi e seccionado no sentido VL, uma imagem digital foi obtida e inserida em um programa de desenho vetorial. Os contornos das estruturas dentárias foram traçados e exportados para um programa de análise de método de elementos finitos (ABAQUS CAE 6.2), onde quatro modelos bidimensionais foram construídos e a simulação de carregamento mecânico foi realizada. Os resultados foram representados através das tensões de Von Mises e tensões principais, demonstrando o potencial de uma carga oclusal excêntrica em gerar tensões trativas localizadas que levariam à formação de lesões cervicais em dentes hígidos. Nos modelos com lesões cervicais formadas, as tensões máximas ficaram concentradas na extremidade das lesões. Estes resultados estão de acordo com os conceitos básicos de concentradores de tensões (mecânica da fratura), que têm o potencial de amplificar as tensões na ponta de uma trinca.

A partir do conhecimento do efeito das tensões locais, relacionadas à geometria das lesões e às cargas a quais os dentes afetados estão submetidos, torna-se possível a alteração destas condições, através do preparo cavitário ou ajuste oclusal parcial, visando aumentar a longevidade de uma restauração ou prevenir a propagação das lesões.

## Pc225 Influência dos fatores de configuração cavitária na microinfiltração marginal em restaurações de compósitos

JARDIM, R. N. \*, POSKUS, L. T., ROMÃO-JÚNIOR, W., CASTELLAN, C., CARDOSO, P. E. C.  
Odontoclínico - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: rjardim@urbi.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência de diferentes fatores de configuração cavitária (fator-C) na microinfiltração marginal (MM) em cavidades restauradas com o compósito de elevado módulo de elasticidade e alta contração de polimerização, Pyramid Dentin (Bisco). Foram preparadas 60 cavidades classe I em pré-molares, tendo suas paredes impermeabilizadas com esmalte, obtendo-se quatro fatores-C: fator-C = 3: nenhuma impermeabilização; fator-C = 1,6: parede mesial impermeabilizada; fator-C = 1: paredes mesial e vestibular impermeabilizadas; fator-C = 0,6: paredes mesial, vestibular e lingual impermeabilizadas. Após aplicação do adesivo One-Step (Bisco), inserção do compósito num único incremento e fotoativação de alta intensidade ( $1.000 \text{ mW/cm}^2 \times 24 \text{ s}$ ), os dentes foram submetidos à ciclagem térmica, impermeabilizados, imersos no corante azul de metileno e seccionados longitudinalmente. A MM foi analisada na parede distal de cada restauração (grau 0 = nenhuma MM; grau 1 = MM até metade da parede distal; grau 2 = MM da metade até a parede pulpar; grau 3 = MM na parede pulpar) e os dados submetidos ao teste de Kruskal-Wallis. Um maior grau de MM (média = 2,2) foi obtido quando fator-C = 3. Entre fator-C = 1,6 e fator-C = 1, os resultados foram semelhantes. Maiores valores de MM (média = 1,4) foram obtidos quando fator-C = 1,6 ( $p < 0,05$ ), comparado com fator-C = 0,6 (média = 0,4).

Concluiu-se que, sob diversas condições de estresse na interface dente-restauração, o fator-C foi determinante na MM ocorrida, sendo que quanto maior a área aderida, maiores valores de MM foram obtidos.

## Pc226 Avaliação *in vitro* das alterações química e morfológica do esmalte utilizando três técnicas de clareamento dental

MATTOS, A. S., BEZERRA, R. B. \*, PELINO, J. E. P., WETTER, N. U.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: rebecabezerra@uol.com.br

Este trabalho teve como objetivo avaliar qualitativamente a morfologia do esmalte bovino clareado e analisar a variação do percentual de cálcio em relação ao fósforo, em dentes submetidos a três técnicas de clareamento. Foram selecionados 36 incisivos bovinos, recém-extraídos e hígidos, onde 18 foram utilizados na análise morfológica e 18 na variação do percentual de cálcio em relação ao fósforo. Seccionou-se as coroas no sentido médio-distal preservando-se apenas o terço médio destas, o qual foi dividido ao meio no sentido cervico-incisal, onde uma metade foi utilizada como controle e a outra como teste, totalizando 72 espécimes. Nas 36 amostras teste realizou-se os seguintes procedimentos: Grupo I- clareamento com peróxido de carbamida a 10%; Grupo II- clareamento com peróxido de hidrogênio a 35% fotoativado com LED; Grupo III- clareamento com peróxido de hidrogênio a 35% fotoativado com laser de diodo. A seguir as amostras clareadas foram comparadas com as amostras controle por meio de microscopia eletrônica de varredura e espectrometria de energia dispersiva. Observou-se que não houve alteração morfológica significativa na superfície do esmalte bovino clareado e que a média das diferenças do percentual de cálcio em relação ao fósforo, nos três grupos estudados, não apresentou valores estatisticamente significante (ANOVA,  $p < 0,05$ ).

Concluiu-se que as diferentes técnicas de clareamento não alteraram a morfologia assim como o percentual de cálcio em relação ao fósforo das amostras testadas.

## Pc227 Influência da energia e frequência de pulso do laser Er:YAG na microdureza das paredes cavitárias em dentina

SOUZA, A. E. \*, CHINELATTI, M. A., PALMA-DIBB, R. G., PÉCORA, J. D., CORONA, S. A. M.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: aes\_usp@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da energia e frequência do laser Er:YAG na microdureza das paredes de dentina. Dezessete coroas de molares humanos hígidos foram seccionadas nos sentidos médio-distal e vestibulo-lingual, obtendo-se 68 seções. Selecionaram-se 65 espécimes que foram fixados em matriz e lixados até a exposição da dentina. Delimitou-se a área de  $3 \text{ mm}^2$  e aleatoriamente dividiu-se os espécimes em 13 grupos. Doze deles receberam o laser no modo focado (12 mm) por 1 min, com diferentes energias (200, 250, 300 ou 350 mJ) e frequências (2, 3 ou 4 Hz), e um grupo (controle) foi preparado com broca "carbide". Os espécimes foram removidos da matriz, seccionados ao meio, fixados com o intuito de expor a subsuperfície e polidos. Realizou-se o teste de microdureza em 5 profundidades (30, 60, 90, 120 e 150  $\mu\text{m}$ ) e em 7 áreas (seis nas margens do preparo e uma em área íntegra). Os dados foram analisados por ANOVA (3 critérios) e teste de Tukey. Observou-se que os grupos irradiados apresentaram maiores valores de microdureza ( $p < 0,05$ ), influenciados principalmente pela frequência. A profundidade de 30  $\mu\text{m}$  apresentou maior microdureza ( $p < 0,001$ ) nas áreas mais profundas da cavidade ( $p < 0,01$ ), sendo estatisticamente diferente da área íntegra. O controle não apresentou diferença entre as áreas ou profundidades e foi semelhante à ablação de 200 mJ/2 Hz.

Concluiu-se que o laser Er:YAG aumentou a microdureza da região mais profunda da cavidade, estendendo-se até 30  $\mu\text{m}$ , sendo este aumento mais evidente para energias de 300 e 350 mJ e frequências de 3 e 4 Hz. (Apoio: FAPESP - 03/03780-5.)

## Pc228 Resistência à compressão diametral de resinas compostas micro-híbridas

LOPES, G. C., DE-LUCA, C., MELO, T. S. \*, VIEIRA, L. C. C., BARATIERI, L. N., ARAUJO, É.  
Dentística - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: themelos@terra.com.br

Para avaliação da resistência à compressão diametral (RCD), cilindros de resinas compostas micro-híbridas foram confeccionados a partir de uma matriz metálica bipartida com 4 mm de diâmetro e 6 mm de altura. Cada resina foi inserida até o completo preenchimento do cilindro ( $n = 8$ ). Uma matriz de poliéster foi posicionada sobre a resina e a fotopolimerização foi realizada durante 40 segundos em cada incremento de 2 mm ( $600 \text{ mW/cm}^2$ ). As resinas micro-híbridas testadas foram: Z250 (Z2.3M), Arabesk (Ar.Voco), Miris (Mi.Coltène), Vitalecence (Vi.Ultradent), Naturall.ook (Na.DFL), Esthet X (Ex.Dentsply), Point 4 (P4.Kerr), Venus (Ve.Kulzer), Prodigy (Pr.Kerr), Tetric Ceram (Tc.Vivadent). Duas resinas microparticuladas [Filtek A110 (A1.3M) e Micronew (Mn. Bisco)] e uma nanoparticulada [Supreme (Su.3M)] foram tomadas como controle negativo. Uma resina híbrida foi usada como controle positivo [AP-X (AP.Kuraray)]. Após 24 h, estes foram posicionados horizontalmente entre duas bases metálicas acopladas em uma Instron. Os dados foram analisados com ANOVA e Scheffé ( $p < 0,05$ ). As médias ( $\pm$  DP) foram: Su =  $49,9 \pm 3,8a$ , Z2 =  $48,1 \pm 6,7a$ , Ap =  $47,0 \pm 4,0a$ , Tc =  $45,7 \pm 2,8ab$ , Vi =  $45,1 \pm 6,4ab$ , Ex =  $44,6 \pm 6,6ab$ , Na =  $43,5 \pm 4,3ab$ , Ve =  $43,3 \pm 8,5ab$ , P4 =  $43,2 \pm 4,4ab$ , Mn =  $39,8 \pm 6,8abc$ , Pr =  $38,8 \pm 6,1bc$ , Ar =  $38,2 \pm 8,4bc$ , Mi =  $37,2 \pm 6,9bc$ , A1 =  $31,9 \pm 6,6c$ .

A diferente percentagem de carga ou as características de composição das resinas compostas parecem ser mais relevantes na sua resistência à compressão do que as características de tamanho e distribuição de partículas das resinas compostas testadas.

## Pc229 Análise do esmalte dental humano submetido ao clareamento com ativação por laser de argônio ou matriz de LEDs

SOARES, A. L. S. \*, MUNIN, E., LIPORONI, P. C. S.

Faculdade de Ciências da Saúde - UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA. E-mail: alsoares@univap.br

As técnicas de fotoreflutância, microdureza Vickers e microscopia eletrônica de varredura foram aplicadas para avaliar o esmalte dental humano submetido ao clareamento, *in vitro*, ativado pelo laser de argônio e por uma matriz de LEDs associada a laser de diodo. Vinte e cinco dentes terceiros molares totalmente inclusos foram cortados em fragmentos com  $4 \times 4 \times 2 \text{ mm}$ . Foi obtido um total de 100 fragmentos, divididos em cinco grupos: controle - sem clareamento (grupo C); ativado pelo laser de argônio e com aplicação de flúor (grupo AF); ativado por uma matriz de LEDs e com aplicação de flúor (grupo UF); ativado pelo laser de argônio e remineralizado pela saliva (grupo AS); ativado por uma matriz de LEDs e remineralizado pela saliva (grupo US). Foram realizadas três sessões utilizando o peróxido de hidrogênio a 35%, com intervalo de sete dias entre elas. Em cada grupo, dez amostras foram analisadas pela fotoreflutância e outras dez amostras foram analisadas pelo teste de microdureza. Diferenças estatisticamente significantes foram encontradas pela fotoreflutância entre os grupos clareados e o grupo controle. A dureza do esmalte não apresentou diferença estatisticamente significante entre os grupos clareados e o grupo controle. Nenhuma alteração significante na superfície de esmalte foi observada através da MEV após o clareamento.

As duas técnicas utilizadas para ativação do agente clareador foram efetivas como demonstrado pela fotoreflutância, sem alterações na microdureza e na superfície do esmalte, independentemente do meio de remineralização aplicado.

## Pc230 Resistência à fratura de dentes bovinos e humanos com núcleo metálico fundido e pinos de fibra de vidro

MENEZES, M. S. \*, QUEIROZ, E. C., VERÍSSIMO, A. G., BIFFI, J. C. G., SOARES, C. J.

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: murilomenezes@odon.ufu.br

O objetivo deste estudo foi avaliar resistência à fratura de raízes dentais bovinas e humanas restauradas com núcleo metálico fundido e pinos de fibra de vidro, associado a preenchimento em resina composta. Foram selecionadas 40 raízes unirradiculares, sendo 20 bovinas e 20 humanas, realizado tratamento endodôntico, preparados com broca Largo nº 05 e incluídas em resina de poliestireno, simulando o ligamento periodontal. Os dentes foram divididos aleatoriamente em 4 grupos ( $n = 10$ ): G1- raiz bovina + pino moldado e fundido; G2- raiz bovina + pino de fibra de vidro + resina composta Z250 (3M ESPE); G3- raiz humana + pino moldado e fundido e G4- raiz humana + pino de fibra de vidro + resina composta Z250 (3M ESPE). Os pinos foram fixados com cimento resinoso RelyX (3M ESPE). As amostras foram submetidas a ensaio de resistência a fratura em máquina universal (EMIC 2000), com velocidade de 0,5 mm/minuto. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Todas amostras restauradas com núcleo metálico fundido apresentaram padrão de fratura envolvendo raiz dentária, enquanto que nos restaurados com pinos de fibra a fratura envolveu apenas o preenchimento em resina composta. Os resultados em kgf foram: G1 ( $85,9 \pm 19,5$ )Aa; G2 ( $45,0 \pm 10,3$ )Aa; G3 ( $82,3 \pm 13,0$ )Bb e G4 ( $53,0 \pm 11,6$ )Aa.

Dentes bovinos apresentaram-se como modelo viável na substituição de dentes humanos em ensaios de resistência a fratura radicular e que, pinos de fibra de vidro apresentam resistência a fratura inferiores aos metálicos fundidos, porém com padrão de fratura menos catastróficos.

## Pc231 Efeito de diferentes fontes de luz na resistência adesiva à dentina

SILVA, M. F. \*, ROSA, R. V., MANDARINO, F., NONAKA, T., MINTO, A. M. P., CENTOLA, A. L. B.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: mfiladelfilva@yahoo.com.br

O objetivo do presente estudo foi avaliar a influência de diferentes fontes de luz para polimerização, na resistência adesiva à tração em dentina humana. Foram utilizados três tipos de aparelhos fotopolimerizadores: um aparelho de luz halógena Jet Lite 4000 (J. Morita, EUA) com intensidade de luz de  $980 \text{ mW/cm}^2$ , um aparelho fotopolimerizador LED de baixa potência Ultralred (Dabi Atlante, Brasil) com intensidade de  $183 \text{ mW/cm}^2$  e um aparelho fotopolimerizador LED de alta potência Bright LEC com intensidade de  $435 \text{ mW/cm}^2$  (MM Optics, Brasil). O sistema adesivo avaliado foi o One Coat Bond (Coltène) e a resina Palfique Estelite Paste (Tokuyama). Para avaliação da resistência adesiva foi realizado o teste de tração em máquina universal de ensaio. Os resultados mostraram uma relação direta entre intensidade de luz e resistência adesiva, nos quais, para o sistema de luz halógena o resultado mostrou um valor médio de 22,5 MPa, seguido do LED de alta potência com média de 19,9 MPa e do sistema LED de baixa potência com 13,4 MPa. Estatisticamente não foi observada diferença entre o aparelho fotopolimerizador de luz halógena e o LED de alta potência, entretanto ambos diferiram do LED de baixa potência. Com relação ao tipo de fratura observada na interface, foi verificada uma predominância da fratura do tipo mista para o aparelho de luz halógena ( $n = 7$ ) e para o LED de alta potência ( $n = 6$ ) e do tipo coesiva em resina ( $n = 6$ ) para o aparelho LED de baixa potência.

Esta nova tecnologia representada pelos LEDs de alta potência pode ser uma opção viável como fonte de polimerização para as resinas compostas.

## Pc232 Influência do condicionamento ácido prévio sobre a resistência de união de dois adesivos autocondicionantes em dentina

FONTES, C. M. \*, ROCHA, P., COSTA, L., AGUIAR, T., TEIXEIRA-NETO, A., MATHIAS, P., MUNIZ, L.

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: fontesce@ufba.br

O presente estudo avaliou a influência do condicionamento ácido prévio, em ácido fosfórico a 37%, sobre a resistência de união de dois sistemas adesivos autocondicionantes, em dentina profunda, através do teste "push-out". Quarenta terceiros molares humanos hígidos foram seccionados na altura da JCE e, no remanescente coronário, as cúspides foram lixadas até a exposição da dentina. Este mesmo procedimento foi realizado na câmara pulpar para a eliminação dos cornos pulpares. Preparos padronizados foram realizados com brocas esféricas e tronco-cônicas (Ivoclar Vivadent). Após, espécimes foram aleatoriamente divididos em quatro grupos ( $n = 10$ ), recebendo os seguintes tratamentos: G1 - AdheSE (Ivoclar Vivadent); G2 - ácido fosfórico a 37% + AdheSE; G3 - Clearfil SE Bond (Kuraray); G4 - ácido fosfórico a 37% + Clearfil SE Bond. Restaurações com resina composta Tetric Ceram (Ivoclar Vivadent) foram realizadas nos dentes, que após 24 horas foram polidos. A área lateral dos corpos-de-prova foi calculada para a realização do teste "push-out". Os valores de resistência de união em MPa foram submetidos à análise de variância ( $p > 0,05$ ): G1 - 23,77a; G2 - 25,05a; G3 - 18,12a; G4 - 19,08a.

O condicionamento ácido prévio aos sistemas adesivos autocondicionantes não aumentou a resistência de união dos sistemas adesivos testados que, por sua vez, não diferiram entre si.

## Pc233 Rugosidade superficial de resinas compostas submetidas a diferentes sistemas de acabamento e polimento

HONDA, M. I. \*, ARCANJO, A. J., FLÓRIO, F. M., BASTING, R. T.

Dentística - CENTRO DE PESQUISAS ODONTOLÓGICAS SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: hondamauro@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi analisar a rugosidade superficial de três tipos de resinas compostas submetidas a três diferentes sistemas de acabamento e polimento. Nove e seis matrizes em acrílico foram preenchidas com resinas compostas micro-híbrida - Filtek Z250/3M (Z250), microparticulada - Durafill/Kulzer (DUR) ou nanoparticulada - Filtek Supreme/3M (SUP), sendo fotopolimerizadas por luz halógena - Optilight Plus/Gnatux através de uma tira de poliéster pelo tempo recomendado pelos fabricantes. As resinas foram aleatoriamente submetidas aos sistemas de acabamento e polimento (n = 8), utilizando ponta de acabamento para ultra-son CVD CVDentUS (CVD), ponta diamantada 2.135 FF - KG Sorensen (PD) ou disco de lixa de óxido de alumínio ultra-fino - Sof-Lex/3M (DL). O grupo controle (n = 8) não foi submetido a qualquer tipo de acabamento ou polimento (CON). Os corpos-de-prova foram armazenados em umidade relativa por 7 dias e analisados em rugosímetro Surf-Corder SE 1700, utilizando o parâmetro Ra e "cut-off" de 0,08 mm. A ANOVA e o teste de Tukey mostraram que não houve diferença entre os diferentes tipos de resina (p = 0,719) e a interação não foi significativa (p = 0,417). Houve diferença significativa entre os diferentes sistemas de acabamento e polimento (p < 0,001), com maior rugosidade para a ponta CVD. CON = DL < PD < CVD.

Os diferentes tipos de resinas compostas apresentam rugosidade semelhante ao utilizar um mesmo sistema de acabamento e polimento. A utilização de pontas de acabamento leva a alterações da superfície das resinas compostas, proporcionando maior rugosidade.

## Pc234 A influência da "smear layer" na resistência ao cisalhamento do adesivo Clearfil SE Bond – estudo *in vitro*

COSTA, M. U. S. \*, PONTES, M. M. A., RODRIGUES, V. M., MANZI, C. T. A.

Odontologia - UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. E-mail: manuellaac@bol.com.br

Este trabalho teve como objetivo verificar *in vitro* a influência da "smear layer" na resistência ao teste de cisalhamento do adesivo Clearfil SE Bond. Foram utilizados 36 incisivos bovinos que tiveram suas raízes seccionadas e suas incisais desgastadas. As coroas dos dentes foram incluídas em resina acrílica num tubo de PVC de 20 mm com a face vestibular voltada para cima. Os espécimes foram desgastados com a lixa d'água de granulação 180 até a obtenção de uma superfície plana em dentina e divididos em três grupos de acordo com a granulação da última lixa utilizada: G1 - 240; G2 - 240 e 320; G3 - 240, 320 e 600, por 5 s cada uma. Após os desgastes aplicou-se o sistema adesivo autocondicionante numa área demarcada de 3,0 mm. A resina composta Z250 foi inserida em dois incrementos na matriz metálica na área preparada e cada um fotopolimerizado por 20 s. Os corpos-de-prova foram armazenados em água destilada numa temperatura de 37°C em estufa por 24 h. O teste de cisalhamento foi realizado na máquina universal Kratos com velocidade de 0,5 mm/min. Os dados obtidos foram submetidos ao teste de análise de variância (ANOVA), e não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos estudados. O nível de significância utilizado foi de 0,05. Foram observadas médias de resistência e desvio padrão (MPa) de: G1 (44,82 ± 13,54); G2 (36,78 ± 11,17), e para o G3 (41,44 ± 20,18).

A variação na utilização das lixas de 240, 320 e 600, produzindo diferentes "smear layer", não influenciou os valores de resistência obtidos com o sistema adesivo Clearfil SE Bond.

## Pc235 Avaliação da influência do jateamento profilático na superfície de compósitos por meio de um rugosímetro tridimensional

VASCONCELLOS, A. B. \*, HIDALGO, R., MACHADO, L. A., NASCIMENTO, C. E. M., SAMPAIO, E. M., CARVALHO, L. F.

Odontotécnica - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: abastos@vm.uff.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do jato de bicarbonato de sódio (Profi II Ceramic/Dabi Atlante) na superfície polida de uma resina micro-híbrida (Z250/3M) e uma microparticulada (Durafill/Kulzer), utilizando um rugosímetro tridimensional (Talyscan 150/Taylor Hobson). Foram confeccionados 20 corpos-de-prova (10 para cada compósito) por meio de uma matriz de silicone (4 x 4 x 2 mm) e uma de poliéster, fotoinjetado por 40 s. Todas as superfícies sofreram processo de acabamento e polimento padronizado com ponta diamantada dourada (KG Sorensen), seguida de discos de acabamento Super-Snap (Shofu). Foram divididos 4 grupos de 5 amostras: grupo I - resina Z250 (controle); grupo II - resina Durafill (controle); grupo III - Z250 submetida ao jateamento com bicarbonato de sódio durante 5 segundos em cada espécime e grupo IV - Durafill submetida ao mesmo tratamento do grupo III. Realizaram-se as leituras dos corpos por meio de um braço indutivo (Talyscan), posicionado sobre os mesmos. Os valores obtidos foram tratados estatisticamente pelo teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis. O resultado da comparação entre as médias dos postos (comparação duas a duas) mostrou significância ao nível de 0,1%, exceto entre os grupos III e IV (não significante).

Conclui-se que o jateamento profilático aumenta a rugosidade superficial em compósitos, indicando o replomimento dos mesmos, principalmente em resinas microparticuladas. O rugosímetro tridimensional representa uma nova e mais eficiente ferramenta para análise de superfícies em Odontologia.

## Pc236 Influência da fonte de luz e de adesivos com carga na união entre resina composta e dentina

MAGAGNIN, C. \*, SIRENA, M., GASSEN, H. T., AROSSI, G. A., SILVA, S. B. A., BUSATO, A. L. S., BARBOSA, A. N.

Programa de Pós-Graduação em Odontologia - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL.

E-mail: cristiano.pf@via-rs.net

A presente pesquisa visou avaliar a influência do tipo de fotopolimerizador (LED - diodo emissor de luz e HAL - luz halógena) na resistência da união entre dentina e resina composta, utilizando diferentes sistemas adesivos, contendo ou não carga. Foram utilizados terceiros molares, os quais foram seccionados em seu longo eixo, incluídos em tubos de PVC com resina acrílica e lixados para obtenção de superfícies planas em dentina, com formação do estrefage. Posteriormente esses fragmentos foram divididos aleatoriamente em seis grupos (n = 9). Os sistemas adesivos: Single Bond (SB) - 3M (sem carga - controle), OptiBond Solo Plus (OB) - Kerr (com carga micrométrica) e Prime & Bond NT (PB) - Dentsply (com carga nanométrica) foram aplicados de acordo com as instruções dos fabricantes e fotopolimerizados por 20 s, tanto com uma unidade de luz halógena quanto com uma unidade LED. Os corpos-de-prova foram confeccionados através do dispositivo de Retief, possuindo uma área de união de aproximadamente 7 mm<sup>2</sup>, com resina composta universal (Filtek Z250 - 3M) em dois incrementos de 2 mm. O ensaio de tração foi executado em máquina de ensaios universais EMIC DL 2000 a uma velocidade de 0,5 mm/min até a ruptura. Os resultados em MPa foram os seguintes: SB-HAL 9,99 (± 4,40), PB-HAL 8,97 (± 2,97), OB-HAL 11,07 (± 3,71), SB-LED 10,27 (± 4,00), PB-LED 6,44 (± 2,17), OB-LED 5,52 (± 1,58).

A análise estatística através do teste ANOVA mostrou não haver diferença estatisticamente significativa entre os dois sistemas de fotopolimerização, entre os três sistemas adesivos ou mesmo entre as combinações luz/material utilizados.

## Pc237 Utilização da técnica de réplica para análise dos espécimes em microscopia eletrônica de varredura

MAGNANI, C. \*, BEVLACQUA, F. M., PORTO-NETO, S. T.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: crismagnani@hotmail.com

O processo de desidratação dos espécimes para avaliação em microscopia eletrônica de varredura (MEV) pode provocar sérios danos em amostras biológicas com a estrutura dental devido ao seu alto conteúdo de água. Sendo assim, na tentativa de eliminar os artefatos de técnica que poderiam provocar o surgimento ou mesmo provocar o alargamento de fendas já existentes, utiliza-se a técnica da réplica. O objetivo deste trabalho foi comparar as médias de fendas axiais quando utiliza-se a técnica da réplica e a observação direta dos dentes em MEV. Foram realizadas 160 cavidades de classe V em molares humanos, divididos em 8 grupos, variando-se a resina composta utilizada (uma de micropartícula e uma híbrida) e a fonte de luz polimerizadora (aparelho convencional, laser de argônio e LED). Aplicou-se o teste t de Student, ao nível de 5% de significância, para a comparação de cada combinação de resina e fonte de luz, entre as réplicas e os dentes. Os resultados obtidos mostraram que em dois grupos, as médias das fendas foram significativamente maiores quando se utilizou o dente e não a réplica (resina de micropartícula fotopolimerizada com laser de argônio e a resina híbrida fotopolimerizada com o LED). Os resultados dos outros seis grupos mostraram que os valores das fendas nas réplicas nunca foram maiores do que nos dentes. Além disso, observou-se que a variabilidade das medidas obtidas nos dentes é maior do que aquelas obtidas nas réplicas.

Em vista dos resultados obtidos neste estudo, pode-se concluir que os artefatos de técnica no preparo do dente para avaliação em MEV, pode provocar fendas não existentes, ou o alargamento daquelas já presentes.

## Pc238 Capacidade de ablação e análise morfológica da dentina irradiada com laser Er:YAG em diferentes energias e frequências

CORONA, S. A. M. \*, SOUZA, A. E., CHINELATTI, M. A., BORSATTO, M. C., PÉCORÁ, J. D., PALMA-DIBB, R. G.

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

Este estudo avaliou o efeito da energia e frequência do laser Er:YAG na capacidade de ablação da dentina, por meio de perda de massa, e verificou a morfologia superficial através de MEV. Quinze coroas de molares hígidos foram seccionadas nos sentidos M-D e V-L, totalizando 60 espécimes, que foram lixados até a exposição da dentina superficial. Após armazenagem em água destilada (24 h), os espécimes foram mantidos a 37°C (2 h), secos e obtive-se a massa inicial em mg. A seguir, foram hidratados por 1 h e uma área de 3 mm foi delimitada. Os espécimes foram aleatoriamente divididos em 12 grupos que receberam a irradiação do laser no modo focado (12 mm) por 1 min, de acordo com a energia (200, 250, 300 ou 350 mJ) e frequência (2, 3 ou 4 Hz) empregadas para preparo cavitário. Reidrataram-se os espécimes por 1 h e realizou-se a pesagem final, seguida da preparação para MEV. A perda de massa foi calculada subtraindo-se a massa final da inicial. Os dados foram analisados por ANOVA e teste de Scheffé (p < 0,05), observando-se maior perda de massa com a frequência de 4 Hz, sendo diferente de 2 e 3 Hz. A energia de 300 mJ foi semelhante à de 350 mJ. O aumento da frequência proporcionou maior ablação em profundidade e pequena ampliação da embocadura dos túbulos, e o aumento da energia causou maior ablação da dentina intertubular. O parâmetro 300 mJ/2 Hz foi o que apresentou maior ablação com menos alterações morfológicas.

Concluiu-se que a capacidade de ablação da dentina e as alterações morfológicas da superfície dentinária aumentaram com o emprego da frequência de 4 Hz e das energias de 300 e 350 mJ.

## Pc239 Comparação das falhas de união à tração de um adesivo observadas em microscópio óptico e eletrônico de varredura

SILVEIRA, B. L. \*, CARRACHO, H., PAGLIA, A., MARQUEZAN, M., BURNETT-JUNIOR, L. H.

Programa em Odontologia - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande DO SUL. E-mail: bruls@terra.com.br

O objetivo deste estudo foi comparar com auxílio da microscopia eletrônica de varredura e óptica os tipos de falhas que ocorrem após o teste de resistência de união à tração buscando estabelecer o percentual de concordância entre os achados. Trinta terceiros molares humanos extraídos foram embutidos em acrílico e a face oclusal desgastada até exposição dentinária. Os grupos foram assim constituídos (n = 10): SB - Single Bond (3M); SBMU - Scotchbond Multi-Use (3M); ONE - One Coat Bond (Coltene). A área de 3,0 mm<sup>2</sup> foi delimitada sobre a dentina e um cone de resina composta Z250 (3M) com altura de 3,8 mm foi construído em dois incrementos fotoinjetados por luz halógena. Após armazenagem por 24 h em água a 37°C, os corpos-de-prova foram traçados em uma máquina de ensaios EMIC DL 2000. Três observadores calibrados analisaram as falhas de união em um microscópio óptico com aumento de 40 X e no microscópio eletrônico de varredura com aumento de 80 X sendo os achados classificados como: falha adesiva, coesiva e mista. Os resultados do teste de resistência adesiva (MPa) submetidos à ANOVA e Tukey (p < 0,05) foram (médias seguidas de mesma letra não apresentam diferença estatística): SB 24,41 ± 5,85(A); SBMU 23,53 ± 5,51(A); ONE 20,11 ± 4,63(A). Entre as falhas adesivas encontradas apenas de 10% foram identificadas tanto em MEV quanto em microscopia óptica, para as coesivas 30% e mistas 29%.

É possível concluir que há um baixo percentual de concordância entre microscopia óptica e eletrônica de varredura quando o objetivo é avaliar a interface adesiva após o teste de resistência de união à tração.

## Pc240 Avaliação da ação protetora de selantes oclusais considerando a desmineralização e a microinfiltração

MATHIAS, P. \*, GARRIDO, E., ALVES, A. C., ARAÚJO, R. P. C.

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: pmathias@yahoo.com

O objetivo do presente trabalho foi avaliar, *in vitro*, a desmineralização do esmalte dentário adjacente e a microinfiltração na interface esmalte/selante de fissuras, submetidos à ciclagem térmica e de pH. Dente e cinquenta e dois corpos-de-prova foram divididos em: grupo controle (C), que não recebeu material algal, e três grupos experimentais, tratados por diferentes selantes: o resinoso, Alpha Seal (A), o fluorotado, FluoroShield (F), e o cimento ionomérico híbrido, Vitremer (V). Os grupos foram estratificados conforme a natureza da ciclagem aplicada: subgrupos submetidos à ciclagem térmica (C1, F1, V1 e A1) e subgrupos submetidos à ciclagem térmica e de pH ácido (C2, F2, V2 e A2), simulando alto desafio cariogênico. Toda a amostra foi avaliada, por três examinadores quanto à formação e ao grau de severidade das manchas brancas. Após imersão dos espécimes em solução de azul de metileno a 0,5%, a penetração do corante foi avaliada com o auxílio de lupa estereoscópica (40 X) e de imagens digitalizadas, após fotografia. Os dados foram submetidos aos testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney (p < 0,05): desmineralização (C1: 0; C2: 2; F1: 0; F2: 2; V1: 0; V2: 1; A1: 0; A2: 2) e microinfiltração (C1: 3; C2: 3; F1: 0; F2: 2; V1: 3; V2: 3; A1: 0; A2: 1).

Na avaliação do grau de desmineralização, o ionômero de vidro (V) demonstrou menor severidade de manchas brancas. Quanto ao grau de microinfiltração, para as duas metodologias avaliadas, os selantes resinosos (A e F) apresentaram menor grau de penetração de corante.

**Pc241** Avaliação em AFM e rugosímetro da rugosidade superficial de um material cerâmico polido com e sem refrigeração

KRAUL, A. \*, VASCONCELLOS, B. T., MACEDO, M. R. P., MIRANDA-JUNIOR, W. G., ODA, M. Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: gscarpati@hotmail.com

Superfícies cerâmicas podem ser polidas intra-oralmente através do emprego de sistemas polidores disponíveis no mercado. A presença ou não da água durante o ato de polimento ou de pasta diamantada são variáveis significativas. Este estudo avaliou a rugosidade superficial de um material cerâmico (d-Sign - Ivoclar Vivadent) quando polido com o sistema Shofu (SS) com (SSCR) e sem refrigeração (SSSR) e com o uso de pasta diamantada KOTA. Foi realizada análise quantitativa de rugosidade média-Ra em rugosímetro e análise qualitativa em microscópio de força atômica (AFM). Quatro grupos experimentais foram delimitados: G1- glaze, G2- acabamento com pontas diamantadas de granulação decrescente (KG Sorensen) e polimento com SSSR, G3- acabamento com pontas diamantadas de granulação decrescente e polimento com SSCR e G4- acabamento com pontas diamantadas de granulação decrescente e posterior polimento com SS e pasta diamantada. Os resultados quantitativos foram submetidos a análise estatística de variância (ANOVA) e teste de Tukey, com nível de significância de 0,05. Diferenças estatisticamente significativas foram observadas nos tratamentos superficiais realizados.

Os grupos que receberam ajuste e polimento não apresentaram lisura superficial comparável àquela obtida com o glaze. Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos polidos com e sem refrigeração ou com e sem o emprego de pasta diamantada. Os resultados obtidos em rugosímetro foram elucidados através das imagens ilustrativas em AFM.

**Pc242** Avaliação *in vivo* da variação do tempo de condicionamento ácido na profundidade da desmineralização dentinária

ATUI, R. A. F. L., GERALDELI, S. \*, HIPOLITO, V., CARRILHO, M. R., GOES, M. F. CEPPE - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: sgeraldeli@ung.br

O objetivo deste estudo foi determinar *in vivo* a profundidade da desmineralização na dentina em função do tempo de aplicação do ácido fosfórico. Após a aprovação do projeto e do TCLC pelo CEP da UnG, foram selecionados três dentes pré-molares inferiores íntegros de pacientes com indicação para exodontia terapêutica. Cada dente recebeu um preparo cavitário na mesial e outro na distal com profundidade de  $\pm 2,5$  mm. Os tempos de condicionamento ácido, 20 s (controle) ou de 80 s (experimento), foram distribuídos de modo alternado para as cavidades mesial/distal de cada dente. Após a remoção do ácido com jato de ar/água, a superfície da dentina foi mantida úmida. Uma bola de algodão contendo a solução fixadora foi inserida no interior do preparo iniciando o processo de fixação. Sobre o esmalte condicionado, aplicou-se e polimerizou-se um tampão de resina para evitar a contaminação pelo meio bucal. Após a exodontia, o dente foi processado em gluraldeído 2,5% em tampão cacodilato de sódio 1 M, álcool e HMDS para avaliação em microscopia eletrônica de varredura. Uma fratura na base da parede pulpar expôs esta e a superfície lateral fraturada, onde foram tomadas medidas da profundidade de desmineralização em micrômetros. Com os dados obtidos, aplicou-se a Análise de Variância com fator fixo de dois níveis ( $p < 0,05$ ), observando-se diferença estatística significativa para o fator tempo. As médias obtidas foram: 20 s:  $6,11 \pm 0,04$  (n = 15) e 80 s:  $6,26 \pm 0,04$  (n = 15).

A profundidade da desmineralização *in vivo* é dependente do aumento do tempo de condicionamento com o ácido fosfórico.

**Pc243** Análise bi e tridimensional das tensões geradas por diferentes pinos intra-radulares em um incisivo central superior

LEWGOY, H. R. \*, MATSON, E., MATSON, M. R., YOUSSEF, M. N., ANAUATE-NETTO, C. AMORE, R.

Dentística e Endodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: hugorl@usp.br

Os pinos intra-radulares são uma alternativa amplamente utilizada para restauração de dentes incisivos centrais com tratamento endodôntico que necessitam de uma coroa unitária de porcelana. Entre as opções de pinos metálicos destacam-se os núcleos metálicos fundidos em ouro e os pinos pré-fabricados de aço inoxidável e titânio. Entre os pinos não-metálicos destacam-se os de fibra de carbono, fibra resinosa e cerâmicos. Este trabalho teve como objetivo realizar uma análise comparativa entre modelos bidimensionais e tridimensionais utilizando o método dos elementos finitos (MEF) para verificação das tensões geradas de máxima compressão e tração nestes diferentes pinos em relação ao dente hígido. A partir de fotografias da peça anatômica e dos pinos estudados, foram criados modelos matemáticos bidimensionais. Pela técnica de projeção das imagens através de sobreposição foram criados modelos tridimensionais. Os resultados indicaram que na dependência do tipo de material constituinte e desenho do pino a concentração e dissipação das tensões geradas ocorrem de maneiras diferentes.

Conclusões: 1) na comparação entre as técnicas os modelos tridimensionais mostraram uma maior riqueza de detalhes nas imagens; 2) os pinos pré-fabricados de titânio geram menores tensões em relação aos análogos de aço inoxidável; 3) o núcleo metálico fundido em ouro do tipo III teve uma distribuição das tensões de forma irregular, porém com baixas magnitudes; 4) dentre os pinos pré-fabricados não metálicos, o que gerou as menores tensões foi o de fibra de carbono, e as maiores tensões o pino de cerâmica.

**Pc244** Análise do estresse em dentes tratados endodonticamente pelo método dos elementos finitos

TELES, R. P. \*, LIMA, D. M., PORTO-NETO, S. T. Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: rinaldoteles@ig.com.br

O objetivo desse estudo foi analisar a distribuição de estresse em dentes tratados endodonticamente, restaurados com dois sistemas de pinos intracanais: núcleo fundido e pino de fibra de vidro (FibreKor). A análise foi feita no sistema MSC/Nastran 4.0 para Windows e os resultados foram dados através do estresse de Von Mises. Utilizou-se um modelo bidimensional, o qual utilizou um incisivo central superior. Os modelos gerados foram: Grupo I- incisivo central superior restaurado endodonticamente, com núcleo fundido e coroa de porcelana e Grupo II- incisivo central superior restaurado endodonticamente, com núcleo de resina composta e pino de fibra de vidro (FibreKor), e coroa de porcelana. Foi aplicado na superfície palatina dos modelos uma carga de 100 N com uma angulação de 45°. A distribuição de estresse no grupo I ocorreu nas seguintes regiões: dentro do canal, no interior do núcleo fundido gerou estresse que variou de 27,5 MPa a 8,4 MPa. As menores tensões ocorreram no osso esponjoso, na parte coronária do pino e na coroa de porcelana com 2,1 MPa e 6,3 a 2,1 MPa, respectivamente. A distribuição de estresse no grupo II ocorreu nas seguintes regiões: dentro do canal, no interior do pino de fibra de vidro houve um estresse bastante homogêneo em torno de 6,3 MPa. As tensões na coroa de porcelana e no osso esponjoso foram de 6,3 a 2,1 MPa, respectivamente.

O núcleo fundido gerou uma distribuição de estresse não-homogênea dentro do canal, enquanto o pino de fibra de vidro teve uma melhor distribuição de estresse.

**Pc245** Efeito do peróxido de hidrogênio a 35% no esmalte dental submetido ao desafio cariogênico e dentifrício fluoretado *in situ*

CAVALLI, V. \*, PINTO, C. F., PAES-LEME, A. F., GIANNINI, M. Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: vcavalli@yahoo.com

O peróxido de hidrogênio (PH) a 35% tem sido amplamente utilizado para o clareamento dental realizado em consultório. Entretanto, pouco se sabe sobre seu uso no esmalte dental em condições de desafios cariogênicos e uso de dentifrício fluoretado (DF). Assim, o objetivo desse estudo foi avaliar *in situ* o efeito do PH a 35% na superfície do esmalte bovino submetido a desafios cariogênicos e uso de DF. Voluntários (n = 4) utilizaram dispositivos palatinos contendo oito blocos de esmalte bovino com microdureza de superfície inicial conhecida. Os blocos foram aleatoriamente divididos em três grupos experimentais: (1) Controle - sem tratamento; pH a 35% (Easy White - DeltaMed) sem (2) e com (3) ativação de luz halógena. Os voluntários gotejaram solução de sacarose a 20% 8 X/dia sobre os blocos para simular desafio cariogênico e utilizaram DF 3 X/dia. Os dispositivos foram utilizados durante 12 dias, sendo que no 4º, 8º e 12º dia, estes foram recolhidos para realização ou não dos tratamentos clareadores. Em cada dia, a aplicação de gel clareador foi realizada três vezes de 10 min. Ao final dos 12 dias, a microdureza final de superfície foi determinada e a % de perda de dureza de superfície foi calculada (%PDS). Os resultados foram analisados com o teste Friedman ( $p < 0,05$ ) e os valores médios ( $\pm$  dp) da %PDS foram: (1)  $7,27 \pm 5,25$  a; (2)  $-16,65 \pm 9,73$  b; (3)  $-21,02 \pm 8,48$  c.

Os resultados sugerem que em condições de desafios cariogênicos e uso de DF, o tratamento com pH a 35% sozinho ou ativado por luz halógena promoveu o aumento de perda mineral. (Apoio: FAPESP - 03/07900-5.)

**Pc246** Amálgama aderido - avaliação da microdureza em função dos materiais adesivos e das técnicas de polimento

SEIXAS, L. C. \*, NASCIMENTO, T. N., MORAIS, M. D., CENTOLA, A. L. B., ROSA, R. V. Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: lcaliento@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* a microdureza nas margens de restaurações a amálgama aderido em função do material adesivo e da técnica de polimento. Os espécimes foram confeccionados em terceiros molares onde foram realizadas cavidades (4 x 4 x 2,5 mm), restauradas com um dos materiais adesivos intermediários: cimento de ionômero de vidro Fuji II LC (GC-Corporation), ou cimentos resinosos Panavia (Kuraray), ou RelyX (3M) e sobre o material adesivo a liga Velvalloy (SSWhite). Com exceção do controle (PO), cada grupo foi polido após 24 horas com as técnicas: P1- taça de borracha profilática + pasta pedra-pomes + escova tipo pincel + óxido de zinco; P2- broca multilaminada (12 lâminas) + seqüência P1; P3- borraschas abrasivas na seqüência marrom, verde e azul. Após o tratamento superficial e polimento metalográfico, as margens foram delimitadas e submetidas ao teste de microdureza Vickers no microdurômetro Wolpert (200 g/30 s). Os valores médios das diagonais obtidos foram submetidos à análise de variância com nível de significância de 5%. Os resultados mostraram que a microdureza nas margens das restaurações com Fuji II LC (74,53) e RelyX (76,27) foram estatisticamente semelhantes e superiores às com Panavia (80,93). Com relação às técnicas, o grupo PO (69,47) mostrou maiores valores de dureza, os grupos P1 (78,11) e P2 (78,93) foram estatisticamente semelhantes e superiores ao grupo P3 (78,93).

Pode-se concluir que dentro da metodologia utilizada o tipo de material adesivo e a técnica de polimento influenciam a microdureza superficial nas margens de restaurações a amálgama aderido.

**Pc247** Influência do tipo de pino intra-radicular na sua adesão à dentina

BARROS, B. Á. C. \*, LOPES, G. C., BARATIERI, L. N., ARAÚJO, É. Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: biaoeb@ig.com.br

Este estudo *in vitro* tem por objetivo avaliar a resistência à tração de um cimento resinoso à dentina radicular com três diferentes sistemas de pinos intra-radulares: sistema metálico (Reforpost, Angelus), pinos de fibra de carbono (Reforpost, Angelus) e pinos de fibra de vidro (Reforpost, Angelus). Trinta incisivos humanos foram preparados com brocas radiculares (Reforpost System, Angelus) e aleatoriamente separados em três grupos (n = 10). Todos os pinos foram cimentados com cimento resinoso (RelyX, 3M ESPE) pela técnica do condicionamento ácido total, seguindo as normas do fabricante. Após a fotopolimerização do cimento resinoso os espécimes foram armazenados em água por 24 horas, para então serem submetidos ao teste laboratorial. O teste de tração foi realizado da máquina de testes Instron 4444, a uma velocidade de carga de 5 mm/min. A carga necessária para a remoção do pino foi anotada e os resultados submetidos à análise estatística através do ANOVA e Duncan ( $p < 0,05$ ). Resultados: G1 (pinos metálicos) = 221,87 N (a), G2 (pinos de fibra de carbono) = 128,72 N (b) e G3 (pinos de fibra de vidro) = 155,65 N (b).

O tipo de pino intra-radicular influencia na sua adesão à dentina radicular, sendo que os pinos metálicos apresentam maior resistência à tração do que pinos de fibra de vidro ou carbono.

**Pc248** Aplicação clínica dos cimentos de ionômero de vidro: avaliação entre os profissionais do município de Belém, PA

DAHER, S. C. \*, GALINDO, V. A. C., CARNEIRO, M. C. M. CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DO PARÁ. E-mail: sdaher@amazon.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o grau de conhecimento e as dificuldades referentes à aplicação dos cimentos de ionômero de vidro (CIV) na prática clínica dos cirurgiões-dentistas que atuam na região metropolitana de Belém, PA. Foram selecionados aleatoriamente 42 profissionais, dos 168 inscritos no Conselho Regional de Odontologia - Seção Pará nas especialidades de Odontopediatria e Dentística Restauradora, realizando uma representatividade de 25%. Para coleta dos dados foi utilizado um questionário composto por 18 perguntas a respeito das indicações, propriedades, cuidados de manipulação e inserção dos cimentos ionoméricos. A análise descritiva dos resultados evidenciou a necessidade de um maior conhecimento por parte dos profissionais, pois 51% desconheciam que o CIV apresenta um coeficiente de expansão térmica similar ao do dente e 11% não conheciam a biocompatibilidade deste material. Enquanto 87% dos profissionais empregavam o CIV na clínica odontológica, 59% não o utilizavam para selamento oclusal, 38% não empregavam este material como base ou forramento de restaurações em resina composta e 24% não o usavam como material restaurador provisório. As maiores limitações citadas pelos profissionais foram a resistência mecânica insatisfatória (27%), o alto custo (24%), a dificuldade de inserção (23%) e o tempo de presa prolongado (21%).

Concluiu-se que, apesar da grande aceitação do material evidenciada na pesquisa, os profissionais não dispõem de um conhecimento profundo sobre os cimentos ionoméricos e necessitam de maiores informações sobre o material.

## Pc249 Estudo da alteração de cor de uma resina composta, submetida ao manchar com café e açaí

ALVES, E. B.\*, SILVA, C. M., ARAUJO, J. L. N., ROGEZ, H., SILVA, V. T. A. A., TAVARES, A. G. A. Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. E-mail: ebalves@ufpa.br

O objetivo deste trabalho foi de avaliar *in vitro* a alteração de cor de uma resina composta quando submetida à ação do café e do açaí. Foram confeccionados 15 corpos-de-prova (CP) com a resina composta micro-híbrida (Herculite XRV/Kerr) na cor A2, utilizando uma matriz de poliestireno ( $d = 20$  mm e  $H = 2$  mm) entreposta a duas lâminas de vidro e fotopolimerizadas por 40 s de cada lado. Os CP foram submetidos a um acabamento superficial com lixas d'água de granulação 1200, simulando o acabamento clínico e foram separados em três grupos de 5 CP para cada solução corante: G.1- água ultrapura (controle); G.2- açaí, G.3- café. Permaneceram imersos nas soluções por 4 horas diariamente, durante 17 dias, sendo depois armazenados em água ultrapura a 37°C. Decorrido este período, os CP receberam um novo polimento com lixas d'água 1200 para analisar se o manchar da resina era apenas em nível superficial. A avaliação da cor foi feita nos períodos de 1, 2, 4, 8, 11, 13, 15 e 17 dias por colorimetria Tristimulus (L, a, b). Os valores de manchar global (MG) obtidos foram: G.1 =  $-5,27 \pm 5,00$ ; G.2 =  $-8,93 \pm 2,85$ ; G.3 =  $-24,96 \pm 2,56$ . Os valores de MG obtidos após o polimento final foram: G.1 =  $-4,72 \pm 3,43$ ; G.2 =  $-5,44 \pm 2,33$ ; G.3 =  $-19,25 \pm 2,73$ .

Em comparação à água, a intensidade de manchar dos CP foi 5 vezes maior quando imersos em café ( $p < 0,001$ ) e 2 vezes maior em açaí ( $p < 0,05$ ), esta alteração de cor sendo progressiva e linear em função do tempo. O polimento permitiu eliminar o manchar dos CP imersos no açaí, enquanto apenas 20% do manchar pôde ser eliminado daqueles imersos no café.

## Pc250 Avaliação do modo de aplicação de carga na resistência e padrão de fratura de dentes posteriores

SOARES, C. J.\*, SILVA, G. R., SOARES, P. V., FONSECA, R. B., FERNANDES-NETO, A. J. Dentística e Materiais Odontológicos - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: carlossoares@umuarauama.ufu.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do modo de carregamento axial de compressão empregado em ensaio de resistência à fratura em dentes posteriores. Foram utilizados 60 pré-molares humanos, recém-extraídos, de dimensões coronárias semelhantes, que foram incluídos em resina de poliestireno, simulando o ligamento periodontal com poliéster (Impregum F, 3M ESPE). Os dentes receberam preparos MOD padronizados e restauração com resina composta (Esthet X - Dentsply). O ensaio de compressão foi realizado com velocidade de 0,5 mm/minuto em máquina de ensaio universal empregando 6 diferentes dispositivos metálicos: G1- esfera de 2 mm, G2- cilindro de 2 mm e G3- dispositivo em forma de faca, que contactavam apenas a restauração, G4- esfera de 6 mm e G5- cilindro de 6 mm que tocavam apenas em estrutura dentária e G6- dente antagonista em metal construído de forma individualizada, que contactava em relação cêntrica de oclusão 1:1. Os valores foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey ( $p > 0,05$ ). O padrão de fratura foi analisado em lupa estereoscópica 4X. Houve diferença na resistência e padrão de fratura entre os grupos. Os resultados foram (kgf): G3:  $104,7 \pm 30,8$ ; G6:  $92,8 \pm 21,6$ ; G2:  $85,9 \pm 30,3$ ; G1:  $82,7 \pm 33,2$ ; G5:  $58,8 \pm 19,5$ ; G4:  $46,13 \pm 15,7$ . Os padrões de fratura dos grupos que contactam apenas em restauração tendem a ser mais catastróficos.

A resistência à fratura e o padrão de fratura são influenciados pelo modo de aplicação de carga. Contatos em restauração resultam em maiores valores de resistência, porém com fraturas longitudinais dos elementos dentais.

## Pc251 Estudo comparativo da resistência adesiva entre sistemas adesivos e tratamento dentinário com hipoclorito de sódio

COELHO, L. G. C.\*, ARAÚJO, M. A. M., BALDUCCI, I.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: lucoelho@jfnet.com.br

O objetivo deste estudo foi comparar o sistema adesivo monocomponente Single Bond - 3M com o autocondicionante Clearfil SE Bond - Kuraray quanto à resistência adesiva em dentina bovina e quando a superfície dentinária era tratada com hipoclorito de sódio (NaOCl) a 10% por 1 min. Sessenta incisivos bovinos, divididos em quatro grupos, tiveram a superfície dentinária exposta com 2 mm de espessura da polpa. Na área de teste com diâmetro de 3 mm, foi realizado condicionamento com ácido fosfórico por 15 segundos e sistema adesivo SB (G1); aplicação do sistema adesivo autocondicionante CSEB conforme especificação (G2); condicionamento com ácido fosfórico, lavagem, secagem, aplicação do NaOCl por 1 min, lavagem, secagem com papel filtro e aplicação dos sistemas adesivos SB (G3) e CSEB (G4) conforme determina o fabricante. Para todos os grupos cilindros de resina composta TPH - Dentsply, foram confeccionados e armazenados em água destilada a 37°C por 24 horas. Os espécimes foram submetidos à força de cisalhamento em máquina de ensaio (EMIC), a uma velocidade de 0,5 mm/min. Na comparação dos grupos G1 versus G3, G2 versus G4 e G1 versus G2 utilizamos do teste *t* de Student não-pareado, com correção de Bonferroni para erro tipo I ( $\alpha$ ) igual a 5%. Pode-se concluir que o tratamento de dentina com hipoclorito de sódio aumentou significativamente os valores de adesão quando seguido de sistema adesivo autocondicionante, e que a resistência adesiva foi mais efetiva quando usado o adesivo autocondicionante comparado com o monocomponente.

O tratamento de dentina com hipoclorito de sódio aumentou significativamente os valores de adesão quando seguido de sistema adesivo autocondicionante, e a resistência adesiva foi mais efetiva quando usado o adesivo autocondicionante comparado com o monocomponente.

## Pc252 Influência do método e do tempo de exposição na profundidade de polimerização de resinas compostas

MELLO, E. B.\*, PORTO, F. R., ABOU-ID, L. R.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: elsonbm@acessa.com

Este estudo objetivou comparar a profundidade de polimerização de dois métodos de fotoativação (convencional e progressivo) de resinas compostas, utilizando dois tempos distintos (recomendado pelo fabricante e metade deste). Foram confeccionados oitenta corpos-de-prova, divididos em quatro grupos, segundo as marcas comerciais (Paliflex Estelitel, J. Morita; Z250, 3M; Charisma, Kulzer e Tetric Ceram, Ivoclar) e cada grupo em quatro subgrupos (5 corpos-de-prova em cada), tendo sido empregado, para cada aparelho, dois tempos de fotoativação. O aparelho convencional Ultralux (Dabi) alcançou intensidade de  $600$  mW/cm<sup>2</sup> e o Jetlite, de modo progressivo,  $1.200$  mW/cm<sup>2</sup>. Os corpos-de-prova foram obtidos conforme ISO 4049, utilizando matriz em aço inoxidável ( $6 \times 4$  mm), sendo a resina inserida em um único incremento, interposta com matriz de poliéster e placa de vidro e fotopolimerizada. Após remoção do interior da matriz, a porção não polimerizada foi removida com gaze e, em seguida, o corpo-de-prova mensurado com micrômetro digital (Digimes) com precisão de  $0,001$  mm. A análise estatística dos resultados por teste Bonferroni ao nível  $\alpha = 0,01$  demonstrou que, para as resinas Tetric Ceram e Charisma, a utilização de metade do tempo no aparelho progressivo atingiu maior profundidade de polimerização que a alcançada com tempo integral no convencional, e para as demais não houve diferença significativa com as mesmas variáveis.

Foi possível concluir que o aparelho progressivo permite alcançar profundidade de polimerização satisfatória, inclusive ao reduzir à metade o tempo recomendado pelo fabricante.

## Pc253 Influência do método de esterilização dental e do condicionamento térmico com laser de Er:YAG na dentina humana

SOARES, L. E. S.\*, MARTIN, A. A., BRUGNERA-JÚNIOR, A., ZANIN, F. A. A., ARISAWA, E. Â. L., PACHECO, M. T. T.

Faculdade de Ciências da Saúde - UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA. E-mail: lesoares@univap.br

O processo de descontaminação e esterilização prévia dos dentes preparados para testes de adesão e a irradiação laser podem modificar a complexa estrutura da dentina. O objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar, através da espectroscopia Raman, as alterações na estrutura mineral e orgânica da dentina, submetidas ao processo de esterilização e ao condicionamento térmico pelo laser de Er:YAG. Doze terceiros molares humanos hígidos, erupcionados, foram divididos em dois grupos principais, de acordo com o processo de esterilização: seis dentes foram armazenados em solução aquosa de tímolo (grupo A) e outros seis dentes foram autoclavados (grupo B). Os dentes foram seccionados, produzindo 12 discos de dentina. A superfície de cada disco foi dividida esquematicamente em quatro áreas, resultando em quatro subgrupos: condicionamento com ácido fosfórico 37% (Grupo controle); condicionamento com laser de Er:YAG com 80 mJ, 3 Hz e 30 s (Grupo I); condicionamento com laser de Er:YAG com 120 mJ, 3 Hz e 30 s (Grupo II) e finalmente, condicionamento com laser de Er:YAG com 180 mJ, 3 Hz e 30 s (Grupo III). Os dados obtidos foram analisados estatisticamente através dos testes ANOVA e Tukey-Kramer. Os espécimes do grupo controle e do Grupo I apresentaram pouca alteração no conteúdo orgânico e inorgânico da dentina. As energias de pulso de 120 e 180 mJ produziram redução expressiva nas áreas das bandas Raman em 960 e 1.453 cm<sup>-1</sup>.

Os espectros Raman mostraram que o conteúdo mineral e orgânico da dentina foram mais afetados nos dentes autoclavados e pelas energias de pulso mais altas do laser de Er:YAG.

## Pc254 Avaliação da eficiência de um novo dispositivo LEDs utilizado na técnica de fotoativação transdental

RASTELLI, A. N. S.\*, ANDRADE, M. F., BAGNATO, V. S., CALIXTO, A. L., KURACHI, C. Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: alerastelli@hotmail.com

O objetivo desse estudo foi avaliar a eficiência de um novo dispositivo LEDs na técnica de fotoativação transdental, quando comparado com um aparelho de luz halógena. Utilizou-se um aparelho de luz halógena (H) (Curing Light 2500 - 3M - ESPE) e um dispositivo à base de LEDs (L) (MM Optics). Foram confeccionados 40 corpos-de-prova com a resina composta Filtek Z250 (3M ESPE) na cor A2, distribuídos em 8 grupos, utilizando-se matriz metálica circular, contendo orifício central com 4 mm de diâmetro e 2 mm de espessura, fotoativados pelo tempo de 40 segundos sem interposição de faceta de estrutura dental (grupo controle - 1) e através de facetas de estrutura dental com 1 mm (2); 2 mm (3) e 3 mm (4) de espessura. Os corpos-de-prova foram armazenados em meio seco, em estufa a 37°C, durante 24 horas. Em seguida realizou-se teste de microdureza Vickers, nas superfícies de topo (T) e base (B) com 4 impressões por superfície utilizando-se microdureômetro MMT-3 Microhardness Tester (Buehler). As médias de microdureza obtidas foram: LIT- 73,1 e LIB- 70,5; L2T- 75,1 e L2B- 66,8; L3T- 72,6 e L3B- 58,3; L4T- 69,7 e L4B- 54,4; H1T- 68,4 e H1B- 65,7; H2T- 64,4 e H2B- 54,2; H3T- 64,0 e H3B- 48,8; H4T- 52,6 e H4B- 40,9. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística de variância ( $p < 0,05$ ) verificando que os maiores valores de microdureza foram obtidos para a superfície de topo, independentemente do aparelho fotoativador e espessura da faceta de estrutura dental.

Pelos resultados obtidos concluiu-se que somente o dispositivo LEDs testado foi capaz de polimerizar adequadamente os 2 mm de resina composta.

## Pc255 Quantidade e tempo de pressão necessários em pacientes com dor miofascial

SILVA, R. O. F.\*, CONTI, P. C. R., SANTOS-SILVA, R., KOGAWA, E. M.

Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURUR. E-mail: renatofob@yahoo.com

Os propósitos deste estudo foram: determinar a quantidade de pressão que estimulasse resposta dolorosa em pacientes com sinais e sintomas de dor miofascial quando comparado ao grupo controle assintomático; determinar um intervalo de tempo de manutenção de pressão para que houvesse o surgimento do processo de dor referida (DR). Para isto foram selecionados 24 pacientes portadores de dor miofascial e para o grupo controle, 20 indivíduos livres de qualquer sintomatologia de disfunção temporomandibular. Ambos os grupos foram examinados por um único examinador em pontos-gatilho previamente diagnosticados. Os dados obtidos para a quantidade de pressão foram analisados estatisticamente, sendo adotado um nível de significância de 5%. Para o quesito quantidade de pressão, o intervalo no grupo portador de dor miofascial foi significativamente menor que o intervalo do grupo controle. Em relação ao tempo, o intervalo ficou entre 2 e 16 segundos, com média de 7 segundos.

Os autores deste estudo concluíram que o limiar de dor à palpação em portadores de dor miofascial é menor que em indivíduos não portadores, o tempo médio necessário para gerar DR é de 7 segundos.

## Pc256 Relação entre força máxima de mordida e bruxismo em adultos

CANABARRO, S. A., COSME, D. C.\*, BALDISSEROTTO, S. M., SHINKAI, R. S. A.

Prótese - PONTIFÍCA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: duciacaldas@zipmail.com.br

Hábitos parafuncionais como o bruxismo podem aumentar a atividade e o volume dos músculos mastigatórios, mas seu efeito resultante sobre a força de mordida pode ser mascarado por fatores confundentes. Este trabalho avaliou a relação entre força máxima de mordida (FMM) e presença de bruxismo em 80 adultos dentados (40 homens, 40 mulheres, 20-38 anos), controlando gênero, índice de massa corpórea (IMC) e presença de dor facial. A mensuração da FMM bilateral foi feita com um transdutor de carga compressiva na região de primeiro molar. Informação sobre presença de bruxismo foi coletada através de auto-relato de bruxismo cêntrico ou excêntrico durante o dia ou durante o sono e/ou presença de desgaste dentário. Os dados de FMM foram analisados por análise fatorial de covariância, tendo como fatores fixos bruxismo e gênero, e IMC e dor como fatores de covariância ( $\alpha = 0,05$ ). As médias  $\pm$  erro-padrão de FMM foram  $843 \pm 36$  N para não-bruxômanos ( $n = 49$ ) e  $831 \pm 46$  N para bruxômanos ( $n = 31$ ), sem diferença significativa entre os grupos ( $p = 0,842$ ). IMC não foi co-fator significativo para FMM ( $p = 0,237$ ), bem como a presença de dor ( $p = 0,560$ ). O gênero foi significativo para FMM ( $p < 0,001$ ), sendo que os homens ( $980 \pm 45$  N) apresentaram maior FMM que as mulheres ( $694 \pm 44$ ), mas não houve interação entre gênero e bruxismo em relação à FMM ( $p = 0,861$ ).

Os resultados sugerem que nesta amostra de adultos jovens dentados a FMM não variou em função da presença de bruxismo. (Apoto: FAPERGS.)

**Pc257** Efeito antiálgico do laser de baixa intensidade nas dores internas da articulação temporomandibular

PIZZO, R. C. A. \*, MAZZETTO, M. O., FERNANDES, R. S. M.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: renata.campi@stylussings.com.br

Nas dores internas da articulação temporomandibular a dor freqüentemente é a queixa principal e as terapias de suporte são direcionadas no sentido de reduzir ou eliminar a dor. Os propósitos deste estudo foram avaliar a influência dos lasers de baixa intensidade de potência na dor e amplitude dos movimentos mandibulares, variando-se as doses em 60 sujeitos com dores internas da articulação temporomandibular; sendo 30 com sintomatologia aguda (< 6 meses) e 30 com sintomatologia crônica (> 6 meses); que foram subdivididos em 3 subgrupos de 10 sujeitos cada; constituídos da seguinte forma GA1, GA2, GA3, GC1, GC2, GC3. As aplicações de laser foram de forma pontual e de modo contínuo na região do pólo lateral da articulação temporomandibular em 4 pontos, duas vezes/semana durante quatro semanas. Os sujeitos GA1 e GC1 receberam 5 J/cm<sup>2</sup>/10', os GA2 e GC2 (25 J/cm<sup>2</sup>/51') e os GA3 e GC3 (0 J/cm<sup>2</sup>/15') sendo considerados grupo controle. Os sujeitos foram avaliados quanto à intensidade da dor e quanto à amplitude dos movimentos mandibulares, em quatro fases; a 1º no tempo 0, a 2ª, 3ª e 4ª avaliações foram feitas com 28, 35 e 65 dias. Os resultados dos testes estatísticos demonstraram um aumento da amplitude média dos movimentos mandibulares e uma diminuição do nível de dor nos grupos que receberam aplicação efetiva do laser, sendo que os grupos GA2 e GC2 os que apresentaram os melhores resultados, o que não ocorreu nos grupos GA3 e GC3.

Conclui-se que o laser é uma terapia de suporte eficaz no controle da dor e melhora a amplitude dos movimentos mandibulares em sujeitos com DTM.

**Pc258** Análise de microdureza de esmalte irradiado com laser Er,Cr:YSGG em baixas fluências

ANA, P. A., BLAY, A., TURBINO, M. L., ZEZZEL, D. M. \*

Centro de Lasers e Aplicações - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: zezell@usp.br

As modificações nas propriedades químicas do esmalte irradiado provocadas por laser podem indicar o uso deste tratamento como um mecanismo para prevenção da cárie. Este estudo *in vitro* objetivou avaliar o efeito da irradiação do laser Er,Cr:YSGG em baixas fluências na microdureza do esmalte. Quinze blocos de esmalte foram obtidos de dentes terceiros molares humanos recém-extraídos. As amostras foram embutidas em resina acrílica e foram seccionadas transversalmente em duas porções, sendo uma parte irradiada e outra mantida como controle. Após o polimento, as amostras foram divididas em três grupos e irradiadas de acordo com as seguintes fluências: 2,8 J/cm<sup>2</sup> (12,5 mJ/pulso), 5,6 J/cm<sup>2</sup> (25 mJ/pulso), e 8,5 J/cm<sup>2</sup> (37,5 mJ/pulso). As irradiações foram realizadas com taxa de repetição de 20 Hz, com ausência de spray ar-água e sob a forma de varredura. As superfícies seccionadas das amostras foram submetidas à análise de microdureza Vickers, realizando-se vinte indentações por amostra. Os resultados foram convertidos em porcentagens e submetidos à análise de variância, com p < 0,05. Os resultados mostraram que a microdureza do esmalte dental foi significativamente aumentada nas amostras irradiadas em comparação com as não-irradiadas e as mudanças obtidas foram dependentes das fluências utilizadas.

A irradiação com laser Er,Cr:YSGG em baixas fluências pode aumentar a microdureza superficial do esmalte, o que pode indicar um aumento na sua resistência ácida. Conseqüentemente, o laser Er,Cr:YSGG tem potencial para ser utilizado na prevenção da cárie. (Agradecimentos: FAPESP e CNPq.)

**Pc259** Versão brasileira do "Oral Health Impact Profile" (OHIP)

RAMOS, A. I. A. \*, GUIMARÃES, A. S., SMITH, R. L.

Morfologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO - ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA. E-mail: andersonisrael@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi traduzir a versão original do OHIP para uma versão brasileira e validar o instrumento traduzido para seu uso no Brasil, a fim de averiguar o impacto que a DTM pode causar na qualidade de vida de um indivíduo. A tradução do questionário da língua inglesa para a língua portuguesa seguiu três etapas. A primeira etapa foi a tradução inicial para a língua portuguesa. A segunda etapa foi a tradução da versão em português novamente para o inglês, e a terceira etapa consistiu na avaliação da equivalência cultural. Para a validação do OHIP na língua portuguesa, foi aplicado o questionário em duas ocasiões diferentes a um grupo de 49 indivíduos saudáveis de uma população. A validade da escala foi avaliada comparando-se o resultado da aplicação do questionário a três amostras distintas (um grupo controle de cirurgiões-dentistas, um grupo controle da população e um grupo de pacientes com DTM). A avaliação da consistência interna das subescalas e da escala total mostrou bons resultados. A comparação entre os três grupos que fizeram parte da análise de validade mostrou diferença estatisticamente significativa entre eles.

Pudemos, com este estudo, adaptar culturalmente esse questionário para uma versão brasileira, evidenciando uma diferença significativa entre os três grupos avaliados. Concluímos que os indivíduos com DTM tem a qualidade de vida afetada pelos sinais e sintomas da DTM quando comparados à população comum e mostra-se ainda mais acentuada quando comparados ao grupo de cirurgiões-dentistas.

**Pc260** Estudo da capacidade de materiais de modelagem em reproduzir e manter detalhes presentes nos moldes

DIAS, A. L. \*, DIAS, S. C., ÁVILA, G. B., AGNELLI, J. A. M., PANZERI, H.

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE VALE DO RIO VERDE DE TRÊS CORAÇÕES. E-mail: andredias@acessa.com.br

Para análise da capacidade de reprodução de detalhes utilizou-se matriz metálica que apresentava plataforma com 12 hastas metálicas com dimensões específicas para análise da capacidade de cópia. A matriz foi moldada com silicoma de adição (Express - 3M) e os moldes após analisados em microscópio óptico com aumento de 40 X foram preenchidos com gessos tipo IV Durone, tipo IV Fuji Rock, tipo IV resinado Rock Plus, tipo V Durone, resina epóxica Epoxiglass 1504, Epoxiglass 1504 modificada com diatomita, Epoxiglass 1504 modificada com diatomita silanizada. Verificou-se a continuidade de reprodução dos sulcos presentes na superfície dos modelos por meio de microscópio óptico com aumento de 40 X. Um padrão metálico do rugosímetro Prazis-Rug foi moldado com a mesma silicoma, os moldes preenchidos com os materiais de modelagem referidos. Os modelos foram analisados no rugosímetro através de duas leituras realizadas sem mudança na direção do percurso da agulha de leitura, registradas em gráficos que foram comparados entre si para estabelecimento das diferenças quanto à capacidade ou não em manter detalhes reproduzidos do molde.

Verificou-se que: modelos de resina epóxica Epoxiglass 1504 apresentam superior capacidade de reprodução de detalhes que modelos de gessos tipo IV e V; a presença de diatomita pura ou silanizada na resina Epoxiglass 1504 não prejudica sua capacidade de reprodução de detalhes; não houve diferenças entre os gessos quanto à reprodução de detalhes; a resina epóxica apresentou superior capacidade em manter detalhes reproduzidos do molde. (Apoio: CNPq.)

**Pc261** Efeito da segunda cimentação na resistência à tração de núcleos metálicos fundidos

GUIMARÃES, J. L. H. \*, CORREIA, V., FELLER, C., CAVALCANTI, B. N.

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

O objetivo deste estudo foi comparar os efeitos de uma segunda cimentação com cimento de fosfato de zinco e cimento resinoso na resistência à tração de núcleos metálicos fundidos. Catorze incisivos superiores humanos tiveram suas coroas cortadas e seus canais preparados endodonticamente até a lima de calibre 40. As raízes receberam preparos para núcleos metálicos fundidos executados com brocas de Largo nº 4 e os núcleos foram modelados e fundidos em liga de níquel-cromo. Metade dos elementos foi cimentado com cimento de fosfato de zinco e a outra metade com cimento resinoso (BistiteR). As amostras foram submetidas à ensaio de tração em máquina Instron e tiveram seus valores em MPa anotados. Os canais foram limpos com ultra-som e os núcleos cimentados com o mesmo agente cimentante, e novamente submetidos à tração, totalizando quatro grupos: GI- primeira cimentação com fosfato de zinco; GII- segunda cimentação com fosfato de zinco; GIII- primeira cimentação com cimento resinoso; GIV- segunda cimentação com cimento resinoso. Os dados foram submetidos à ANOVA (p < 0,05) para fatores vinculados. Os valores médios de resistência à tração foram 19,10 para o GI, 15,87 para o GII, 45,83 para o GIII e 41,53 para o GIV. As diferenças estatísticas foram presentes somente no fator cimento, não havendo diferenças no fator cimentação.

Conclui-se que a segunda cimentação não foi capaz de alterar a resistência à tração de núcleos metálicos fundidos. Adicionalmente, o cimento resinoso promoveu resistência à tração maior que a do cimento de fosfato de zinco.

**Pc262** Retificação corretiva de estruturas implanto-retidas: influência na adaptação marginal e no teste do parafuso único

DAROZ, L. G. D. \*, FRAGOSO, W. S., HENRIQUES, G. E. P., MESQUITA, M. F., CONTRERAS, E. F. R.

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: lgdaro@msn.com

Próteses sobre implantes de múltiplos elementos falham na obtenção de máxima adaptação. Ainda, a avaliação laboratorial de ajustes – conhecida como teste do parafuso único – não considera imprecisões da base de assentamento do parafuso de retenção, podendo influenciar os resultados. O objetivo deste estudo foi avaliar o desajuste marginal de estruturas metálicas implanto-retidas fundidas em monobloco após retificação corretiva das bordas marginais (Retificador Corretivo - Conexão). A confiabilidade do teste do parafuso único foi avaliada após retificação da base de assentamento do parafuso de fixação. Foi utilizada matriz metálica simulando o arco mandibular contendo 5 análogos de pilares tipo Micro-Unit (Conexão). Dez estruturas foram fundidas em monobloco em titânio comercialmente puro utilizando-se cilindros protéticos calcináveis. As peças foram avaliadas sob microscópio de medição quanto à adaptação marginal pelo teste do parafuso único nas seguintes etapas: (1) após a fundição; (2) após a retificação da base de assentamento do parafuso protético; e (3) após a retificação das bordas dos cilindros protéticos. As médias de desajuste obtidas foram analisadas e comparadas por meio de cálculos paramétricos ("3-way" ANOVA). As médias para cada etapa foram: 1) 332,87 µm; 2) 333,21 µm; e 3) 330,29 µm. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos (p = 0,9944).

Conclui-se que a retificação corretiva não reduziu os valores de desajuste marginal e que o teste do parafuso único é confiável para avaliação de peças múltiplas.

**Pc263** Resistência à corrosão e caracterização microestrutural de liga de NiCr refundida acrescida ou não de liga nova

AMOEDO, R. M. P. \*, ALVES, A. P. R., ROCHA, P. V. B., CODARO, E. N., DUTRA, C. A. M.

Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: rosa.amoedo@uol.com.br

O presente trabalho avaliou a resistência à corrosão e a microestrutura de uma liga comercial de NiCr em três estágios. Os corpos-de-prova foram obtidos da liga NiCr (Tilite - Talladium) na forma como recebida (CR) e com sobras resultantes de outras fundições (RF) nas proporções: 100% da liga CR (G1), 50% da liga CR e 50% da liga RF (G2) e 100% da liga RF (G3). Para a confecção dos moldes, bastões de cera medindo 3,9 de diâmetro e 60 mm de comprimento foram incluídos em revestimento (Micro Fine 1700, Talladium) segundo especificações do fabricante. Uma máquina de fundição por indução foi empregada para obtenção dos lingotes. Após a fundição, os lingotes foram seccionados ao meio para análise da corrosão e microestrutura. A resistência à corrosão foi realizada de maneira comparativa, por meio das medidas de potencial em circuito aberto em um potenciostato MQPG-01, a partir da imersão em solução contendo 0,15 M de NaCl e 0,03 M de NaF (pH 6,0). Para análise da microestrutura, as amostras foram embutidas em resina de cura a frio, lixadas com lixas de SiC, polidas com pasta de diamante, atacadas quimicamente e observadas em microscópio óptico. A partir da análise das curvas de medida de potencial observou-se que as ligas apresentaram potenciais de estabilização similares, em torno de -0,30V para os grupos G1 e G2, e de -0,33V para o grupo G3. As microestruturas foram distintas ocorrendo a formação de uma microestrutura grosseira para o grupo G3.

Nos três grupos foram observadas diferenças significativas entre as microestruturas porém comportamento eletroquímico bastante próximo.

**Pc264** Confiabilidade e constância do sistema de posicionamento de um aparelho simulador de ciclos

BALDISSEROTTO, S. M. \*, RIVALDO, E. G., BONACHELA, W. C.

Prótese - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: simonebaldisserotto@hotmail.com

Diversos métodos e equipamentos tem sido utilizados para simular o tempo de uso de próteses removíveis dento e implanto-retidas. A previsibilidade do comportamento dos elementos retentores destas próteses é fundamental para o prognóstico e a manutenção das mesmas. O objetivo deste estudo foi verificar a confiabilidade e a constância do sistema de posicionamento do aparelho simulador de ciclos Rivaldo-Bonachela. Para tanto, dois sistemas foram montados. No primeiro um carimbo com tinta acoplada foi posicionado na parte superior do simulador e um bloco de papel foi preso a base. A cada ciclo uma folha do bloco era removida até completar 180 ciclos. Os desenhos carimbados foram digitalizados, a área destes medida em mm<sup>2</sup> e processadas com o software Image Tool. Duas medições foram realizadas em um intervalo de uma semana por dois examinadores calibrados. No segundo sistema, um dispositivo de encaixe pino/cilindro adaptado com justaposição foi utilizado. A altura e a localização foram reguladas para que o pino entrasse no cilindro a cada ciclo simulado. 2160 inserções e remoções foram realizadas (registradas no contágoris). A análise da confiabilidade de Bland e Altman, para o primeiro sistema, mostrou que as médias das diferenças ficaram situadas entre -0,22 e 0,51 intra e interexaminadores. A avaliação da constância do encaixe pino/cilindro foi de 100%.

Os resultados deste estudo confirmam a confiabilidade e a constância do sistema de posicionamento do simulador de ciclos Rivaldo-Bonachela.

## Pc265 Estudo comparativo da precisão de duas técnicas de “split cast”

NOGUEIRA, S. S. \*, VARJÃO, F. M., BASSO, M. F. M., ARIOLI-FILHO, J. N.  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: nogueira@foar.unesp.br

O objetivo desta pesquisa foi comparar a precisão de duas técnicas do método “split cast”: 1 - técnica do gesso aderido (Grupo controle, n = 20), na qual o modelo é retido no gesso de montagem por aderência; 2 - técnica da fita (Grupo experimental, n = 20), na qual o modelo é isolado do gesso de montagem com vaselina e retido no mesmo com fita crepe. A precisão das técnicas foi avaliada em função da elevação do ramo superior do articulador. Para tanto, confeccionou-se uma arcada maxilar e uma mandibular com dentes de estoque de resina e gesso tipo IV. Um dispositivo de aço incorporado na arcada maxilar permitia a fixação e troca de bases de gesso tipo IV padronizadas. Para cada corpo amostral uma nova base de gesso foi confeccionada e fixada na arcada maxilar e este conjunto foi montado no articulador por uma das técnicas em estudo. A arcada mandibular, montada uma única vez no articulador, orientou a posição do conjunto maxilar em todas as montagens. A altura inicial do ramo superior do articulador foi mensurada com um relógio comparador 24 horas após cada montagem. A altura final foi mensurada na sequência, após a remontagem. Os valores obtidos para o levantamento do ramo superior do articulador na técnica do gesso aderido apresentaram uma média de 0,120 ± 0,003 mm, e na técnica da fita uma média de 0,013 ± 0,004 mm. O teste t demonstrou existir diferença estatística entre os valores obtidos para as duas técnicas (p < 0,01).

A técnica da fita apresentou uma precisão acentuadamente maior do que a técnica do gesso aderido. (Apoio: FAPESP - 02/13389-9.)

## Pc266 Análise comparativa entre núcleos metálicos com preparo convencional e experimental através de testes de compressão

MENANI, L. R. \*, FALCÃO-FILHO, H. B. L., ANTUNES, R. P. A., SILVA, R. S.  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: ricardomenani@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi testar a hipótese de que ao mudar o preparo para núcleos metálicos fundidos poder-se-ia melhorar a resistência à fratura de dentes tratados endodonticamente em relação ao preparo convencional. Vinte caninos humanos foram tratados endodonticamente e receberam um preparo intra-radicular de 10 mm. O grupo I (grupo controle) recebeu um preparo cônico convencional com broca de Peeso para remover a guta-percha. O grupo 2 recebeu um preparo cilíndrico com apical cônica experimental utilizando-se as brocas 1 e 2 de um sistema de pinos de fibra de carbono (C-Post). Estes dois modelos de núcleos metálicos fundidos em ouro tipo IV (CNG) foram cimentados com cimento fosfato de zinco. Após moldagem com poliéter (Impregum) foram obtidos troques de gesso-pedra tipo IV (Durone) sobre os quais foram enceradas as coroas totais, posteriormente fundidas em liga de níquel-cromo (Verabond) que foram cimentadas com cimento fosfato de zinco. As coroas receberam uma carga de 200 kgf na face palatina, aplicada em ângulo de cento e trinta graus, através de uma ponta de aço inoxidável de 1 mm de diâmetro com velocidade de 0,5 mm por minuto, até ocorrer a fratura. O grupo 1 (controle) mostrou resistência superior à fratura, com média de 96,64 kgf e o grupo 2 (preparo experimental) apresentou média de 51,90 kgf. O teste não-paramétrico Mann-Whitney foi empregado para a comparação de duas amostras independentes indicando que houve diferença estatística ao nível de 1% de significância (p > 0,01).

O preparo convencional para núcleos metálicos fundidos é, ainda, a melhor opção para a restauração de dentes tratados endodonticamente quando este tipo de tratamento é indicado. (Apoio financeiro: FAPESP - processo 01/06288-9.)

## Pc267 Avaliação da integridade superficial de cerâmicas odontológicas em função da exposição a fluido gástrico simulado

HILGERT, E. \*, VÁSQUEZ, V. C., AVELAR, R. P., KIMPARA, E. T., BOTTINO, M. A.  
Materiais Odontológicos - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: ehilgert@yahoo.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar a integridade superficial de cerâmicas odontológicas após exposição *in vitro* ao fluido gástrico simulado sem enzimas. Foram confeccionados 50 discos, com 8 mm de diâmetro e 2 mm de altura, com as cerâmicas: Vitadur Alpha (I), Vita Omega 900 (II) Finesse All-Ceram (III), IPS dSgn (IV) e IPS Empress (V). Estes foram divididos em dois grupos segundo a exposição ao fluido gástrico, 24 horas e 7 dias. A solubilidade foi avaliada por pesagens em balança digital (Mettler Toledo), calculando-se a quantidade de perda de massa (PM), e a avaliação da rugosidade (Ra) foi feita com rugosímetro (Homell Tester), ambos antes e após a exposição ao ácido. Os resultados obtidos mostraram valores de PM (µg) de: 0,128 (I), 0,21427 (II), 0,04851 (III), 0,13772 (IV) e 0,02065 (V) para 24 horas e 0,11824 (I), 0,23052 (II), 0,07731 (III), 0,16525 (IV) e 0,11807 (V) para 7 dias. Foram observados valores de Ra de: 0,01801 (I), 0,236 (II), 0,34634 (III), 0,02667 (IV) e 0,30662 (V) para 24 h e 0,06535 (I), 0,16466 (II), 0,18365 (III), 0,03234 (IV) e 0,17867 (V) para 7 dias. Foram observadas também alterações superficiais quando avaliadas as imagens MEV, comparando antes e depois da exposição ao ácido. ANOVA e teste de Tukey (p < 0,05) mostraram significância estatística entre a rugosidade das cerâmicas testadas. Entretanto, a exposição ao meio ácido não afetou a rugosidade ou a perda de massa das mesmas.

Concluiu-se que, as cerâmicas testadas não sofreram influência do meio ácido na rugosidade ou perda de massa, porém, alterações morfológicas foram observadas quanto à MEV.

## Pc268 Estudo da união entre revestimento estético e Ti cp utilizando quatro condicionadores de metal

ALMILHATTI, H. J. \*, GIAMPAOLO, E. T., VERGANI, C. E., MACHADO, A. L., PAVARINA, A. C.  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: almilhatti@hotmail.com

O estudo avaliou o efeito de quatro condicionadores de metal (Metal Photo Primer, MPP; Cesead II Opaque Primer, OP; Targis Link, TL e Siloc, S) na resistência da união de uma resina composta (Artglass) ao Ti cp (Tritan, Grau I). Após a fundição, as estruturas circulares foram polidas e jateadas com Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> de 50 µm (J50) e 250 µm (J250) – 15 s/5 mm/0,5 MPa. Os condicionadores, duas camadas de opaco (Artglass Opaquer) e de resina foram aplicadas de acordo com as instruções dos fabricantes. Um grupo controle (C) foi obtido sem a utilização dos condicionadores. Todos os corpos-de-prova foram armazenados em água destilada a 37°C por 24 horas, divididos em 2 grupos iguais e submetidos aos ensaios mecânicos de cisalhamento (0,5 mm/min), um antes (T0) e outro após 500 ciclos térmicos (60°C e 4°C) (T1). Os resultados foram submetidos a ANOVA e ao teste de Tukey e mostraram que no grupo J50, a média de OP (9,2 MPa) foi sempre maior (p < 0,05) que a de MPP (6,6 MPa). Para o grupo J250 não foram observadas diferenças (p > 0,05) nos valores médios de tensão entre os condicionadores OP (13,2 MPa) e TL (12,3 MPa) e entre MPP (9,7 MPa) e S (10,2 MPa), sendo as médias dos dois primeiros maiores (p < 0,05). Com exceção do condicionador S, todas as médias de tensão para o grupo J250 foram maiores do que as do grupo J50 (p < 0,05). Os condicionadores não foram influenciados pela termociclagem (p > 0,05). As falhas foram predominantemente adesivas para todos os grupos.

Concluiu-se que os condicionadores OP e TL foram mais efetivos. (Apoio: FAPESP - 03/02302-2.)

## Pc269 Influência da incorporação de soluções desinfetantes na reprodução de detalhes do gesso tipo IV

LUCAS, M. G. \*, ARIOLI-FILHO, J. N., BATISTA, A. U. D., SOUZA, R. F., BASSO, M. F. M.  
Materiais Odontológicos - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: lucasmatheus@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade de reprodução de detalhes de um gesso tipo IV (Fuji-Rock), manipulado com três soluções desinfetantes (hipoclorito de sódio a 0,5%, glutaraldeído a 1,0% e clorexidina a 2%). Os corpos-de-prova foram obtidos a partir de matrizes cilíndricas em PVC com 30 mm de diâmetro e 15 mm de altura, fixadas sobre um bloco de aço inoxidável contendo 7 marcações micrométricas (especificação nº 25 da ADA). A proporção pó/líquido seguiu as especificações do fabricante e após o gesso ser manipulado a vácuo por 60 segundos, foi vazado nas matrizes sob vibração. Foram confeccionados 4 grupos: G.1 (controle - água destilada), G.2 (hipoclorito de sódio a 0,5%), G.3 (glutaraldeído a 1%) e G.4 (clorexidina a 2%). Após a presa, as matrizes foram removidas do bloco padrão e a superfície avaliada com o auxílio de uma lupa estereoscópica sob um aumento de 10 X. Os resultados foram comparados por meio dos intervalos de confiança para a distribuição binomial (α = 0,05) demonstrando que: 1 - no grupo controle obteve-se 50% de reprodução satisfatória, 20% no grupo 2, 70% no grupo 3 e 80% no grupo 4; 2 - o grupo do hipoclorito de sódio demonstrou-se diferente dos grupos com glutaraldeído e clorexidina, enquanto que o grupo controle apresentou resultados intermediários em relação aos demais grupos.

Com isso, concluiu-se que o gesso não perdeu sua capacidade de reprodução em função da incorporação de glutaraldeído a 1% e clorexidina a 2%. No entanto, o acréscimo de hipoclorito de sódio a 0,5% tendeu a uma diminuição significante dessa propriedade.

## Pc270 Prótese sem metal: avaliação da resistência flexural de fibras de reforço de polietileno, trançadas e entrelaçadas

SILVA, R. L. N. \*, GOUVÊA, C. V. D., MORAES, R. C. M., ALMEIDA-JUNIOR, L. R., OLIVEIRA, S. S. L., NOGUEIRA, P. P.  
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: renatalmeira@bol.com.br

Este trabalho avaliou as fibras de reforço de polietileno entrelaçadas (Ribbond) e trançadas (Connect) com relação à resistência flexural. Foram preparadas 45 corpos-de-prova em um dispositivo de alumínio que possui uma grade com dez espaços usinados de 3 mm de largura e espessura e 50 mm de comprimento. Foram divididos em: Grupo I, somente RTA (resina termoativada); Grupo II, RTA + fibra entrelaçada; Grupo III, RTA + fibra trançada. As fibras foram impregnadas com o monômero da resina, antes de incluí-las na resina termoativada, e todas colocadas a 1,4 mm da superfície inferior do bloco de resina através de um dispositivo confeccionado com tal finalidade. Os corpos-de-prova foram submetidos a uma compressão flexural em ponto central em máquina de testes universal Instron, com uma célula de 50 kg e velocidade de 0,5 mm por minuto até sua ruptura. Nos resultados o grupo I teve como média de ruptura 60,93 N, o grupo II 64,85 N e o grupo III 62,66 N. Os resultados submetidos ao teste t de Student mostraram ser significantes as diferenças entre os grupos para p < 0,05.

Concluiu-se que as fibras de reforço de polietileno entrelaçadas e trançadas aumentaram a resistência à compressão flexural, sendo esta resistência maior para as fibras entrelaçadas.

## Pc271 Resistência à flexão de resina para base de prótese reembasada com diferentes materiais: efeito do armazenamento em água

REIS, J. M. S. N. \*, VERGANI, C. E., MACHADO, A. L., PAVARINA, A. C., GIAMPAOLO, E. T.  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: reiusnesp@hotmail.com

Este estudo analisou o efeito do armazenamento em água sobre a resistência à flexão de uma resina para base de prótese (Lucitone 550 - L), reembasada com quatro reembasadores imediatos (Kooliner - K; New Truliner - N; Tokuso Rebase - T e Ufi Gel Hard - U). Para isso, 80 amostras da resina L (64 x 10 x 2,0 mm) foram reembasadas com 1,3 mm de material reembasador, de acordo com as instruções dos fabricantes. Foram confeccionados, ainda, 20 corpos-de-prova (CP) somente com a resina L (64 x 10 x 3,3 mm). Para cada condição, foram confeccionados 20 CP, divididos em dois grupos. No grupo 1 (controle), os testes foram realizados após a polimerização dos materiais e no grupo 2, após armazenamento em água a 37 ± 1°C por 30 dias. Os testes de flexão foram realizados utilizando-se máquina de ensaios mecânicos (0,5 mm/min; célula de carga de 10 kN). Os dados obtidos foram submetidos a ANOVA e teste de Tukey (p = 0,05). Após 30 dias em água, observou-se um aumento (p < 0,01) na resistência dos CP L/U (53,69 MPa). No grupo 1, L exibiu valor superior (73,27 MPa) a todos os CP reembasados (p < 0,05) que, apresentaram valores iguais entre si. No grupo 2, L (66,12 MPa) exibiu valor igual a L/T (57,13 MPa) e superior a todos os demais materiais. Os CP L/T exibiram valores iguais aos L/U (53,69 MPa) e superiores aos L/K (44,6 MPa) e L/N (46,21 MPa).

O armazenamento em água não comprometeu a resistência dos materiais avaliados e aumentou a resistência à flexão dos CP L/U. Todos os CP reembasados, com exceção da combinação L/T no grupo 2, exibiram resistência à flexão inferior à da resina L. (Apoio: FAPESP - 02/11637-5.)

## Pc272 Avaliação da influência da direção de aplicação do ultra-som na remoção de retentores intra-radulares

BRAGA, N. M. A. \*, FONSECA, T. S., MARQUES, A. A. F., GARCIA, L. F. R., VANSAN, L. P.  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: neilonbraga@ig.com.br

O objetivo do presente estudo foi avaliar, por meio do teste de tração, a influência que a direção de aplicação da vibração ultra-sônica provoca na remoção de pinos metálicos fundidos. Trinta caninos superiores tiveram suas coroas seccionadas, canais tratados, e raízes incluídas em blocos de resina acrílica. Os condutos foram preparados com broca largo #6, padronizando a duplicação do preparo por meio de um delineador. As moldagens foram realizadas pela técnica direta com Duralay. Após a fundição, os pinos foram cimentados com o cimento Panavia F. Os corpos-de-prova foram divididos em 4 grupos: grupo I - sem vibração ultra-sônica; grupo II - vibração aplicada perpendicularmente ao longo eixo do retentor intra-radicular; grupos III - vibração paralelamente ao longo eixo no sentido inciso-cervical e grupo IV - no sentido cervico-incisal. Os corpos-de-prova foram submetidos a testes de tração na máquina universal de ensaios Instron 4444 a 1 mm/min. Os resultados foram submetidos à análise estatística e evidenciaram não existir diferença estatística entre os grupos I e IV, e entre os grupos II e III, porém os grupos I e IV foram estatisticamente diferentes aos grupos II e III (p < 0,01).

Concluiu-se que a direção de aplicação do ultra-som pode influenciar na remoção de retentores intra-radulares, sendo que a aplicação da vibração ultra-sônica perpendicularmente ao longo eixo e paralelamente no sentido inciso-cervical, apresentaram os melhores resultados (menores valores de força) do que quando aplicado no sentido cervico-incisal e o grupo que não recebeu a vibração.

### Pc273 Avaliação das características de superfície do titânio e titile

LIMA, E. M. C. X. \*, MOURA, J. S., FAOT, F., SILVA, W. J., DEL-BEL-CURY, A. A.  
Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: emilenalima@bol.com.br

A proposta deste estudo foi comparar as características de superfície de dois materiais utilizados na confecção de "abutments" disponíveis comercialmente através de análise da rugosidade superficial (RS; expressa em  $\mu\text{m}$ ), capacidade de molhamento (MO), dureza Knoop (DK; expressa em KNH) e microscopia eletrônica de varredura (MEV). Vinte e cinco espécimes cilíndricos de cada material – titânio (TN) e titile (TL) – medindo 5 mm de diâmetro e 2 mm de espessura foram utilizados neste estudo. A rugosidade superficial foi determinada em rugosímetro Surfcoorder SE 1700, sendo realizada seis mensurações por espécime, onde o percurso de medição foi de 2,0 mm, comprimento de onda 0,25 mm e velocidade transversal de 0,5 mm/s. A capacidade de molhamento foi determinada através da mensuração do ângulo de contato entre a superfície dos materiais e gota sésil de água bidestilada e deionizada. A dureza Knoop foi obtida através da média de três endentações realizadas com auxílio de microdurômetro (carga = 50 g; t = 10 s; profundidade = 400  $\mu\text{m}$ ; d = 100  $\mu\text{m}$ ; magnificação = 50 X). A análise visual dos espécimes foi obtida através de MEV (20 kV, 1.500 X). Os valores obtidos foram analisados pelo teste *t* de Student ( $p < 0,01$ ) onde se constatou as seguintes diferenças estatísticas (letras distintas): RS: TN =  $0,1993 \pm 0,0464$ , TL =  $0,1592 \pm 0,0316$ ; MO: TN =  $76,5348 \pm 6,0324$ , TL =  $84,7989 \pm 5,3866$ ; DK: TN =  $294,31 \pm 69,744$ , TL =  $526,41 \pm 126,836$ .

Concluiu-se que os materiais testados apresentaram diferenças nas características de superfície relacionadas com o padrão de formação e composição do biofilme.

### Pc274 Estudo digitalizado da correlação entre as formas da face e dos dentes em indivíduos adultos jovens

SILVA, F. A. P. \*, FERREIRA, D. F., MESQUITA, M. F., ALMEIDA, N. L. F., LISBOA, J. A. A.  
Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: peixotosilva@yahoo.com

O objetivo desse estudo foi avaliar a relação de compatibilidade entre as formas da face e dos incisivos centrais superiores (ICS), usada na seleção de dentes artificiais. 79 estudantes, idade entre 18 e 25 anos, foram selecionados por conveniência, apresentando nos ICS ausência de restaurações, desgaste incisal, retração gengival, coroas protéticas, desgaste cervical ou hiperplasia gengival. A face devia apresentar história negativa de trauma, ausência de assimetria facial ou gordura excessiva. Duas fotos padronizadas foram tiradas de cada voluntário, uma da face e a outra dos ICS, e digitalizadas (scanner Genius HR-7, KYE Systems Corp, Taipei, Taiwan; Adobe Photoshop 5.5, Adobe Systems Incorporated, San Jose, Califórnia, EUA). Traçados da face (Mavroskoufis, Ritchie, 1980) e dos dentes (Brodbeck *et al.*, 1984) foram realizados no software Easy Digitizer 1.2 (BSITC - Black Sea Technology Transfer Center, Trabzon - Turkey). Os resultados foram analisados com o teste qui-quadrado, revelando que: a face quadrada ocorreu em 55,7% da amostra, sendo prevalente sobre as faces triangular (27,85%,  $p = 0,0001$ ) e ovóide (16,46%,  $p = 0,0097$ ); a forma quadrada dos ICS (67,09%) foi predominante sobre a ovóide (18,99%,  $p = 0$ ) e a triangular (13,92%,  $p = 0$ ); a semelhança entre os ICS direito e esquerdo foi de 53,16%; a compatibilidade entre as formas da face e dos ICS foi de 51,9%, sendo a relação idêntica (10,13%) menor que a similar (41,77%,  $p = 0,0001$ ) e a dissimilar (48,1%,  $p = 0$ ).

Foi concluído que a compatibilidade entre a forma da face e a forma dos dentes ocorre apenas na metade da população.

### Pc275 Estudo da resistência ao desgaste por abrasão expressa por materiais de modelagem

ÁVILA, G. B. \*, DIAS, S. C., RIBEIRO, J. C. R., AGNELLI, J. A. M., PANZERI, H.  
Pós-Graduação - Mestrado - UNIVERSIDADE VALE DO RIO VERDE DE TRÊS CORAÇÕES.  
E-mail: gba@centroodontologicoavila.com.br

Para avaliar a resistência ao desgaste por abrasão expressa por materiais de modelagem, foram utilizados corpos-de-prova com 12 mm de altura e 6 mm de diâmetro, obtidos a partir de uma matriz metálica. Foram confeccionados 9 corpos-de-prova em gesso tipo IV (Durone), 9 em gesso tipo IV (Fuji Rock), 9 em gesso tipo IV resinado (Rock Plus), 9 em gesso tipo V (Durone), 9 em resina epóxica (Epoxiglass 1504), 9 em resina epóxica (Epoxiglass 1504) modificada com diatomita, 9 em resina epóxica (Epoxiglass 1504) modificada com diatomita silanizada por (Silquest 187) fornecido pela Crompton S/A. O ensaio foi realizado em abrasímetro TABER, que determina a perda de massa por 1.000 ciclos, utilizando o rebolo padrão CS-17 com 1.000 g de carga. A maior perda de massa identificada traduz a menor resistência ao desgaste por abrasão. Os resultados foram submetidos à análise de variância ( $p < 0,05$ ) e teste de Tukey.

Concluiu-se que modelos obtidos com resina epóxica Epoxiglass 1504 apresentam maior resistência ao desgaste por abrasão que modelos obtidos em gessos tipo IV e V; a presença de diatomita pura ou silanizada na resina epóxica Epoxiglass 1504 aumenta a resistência ao desgaste por abrasão dos modelos obtidos, e quando a carga foi silanizada, verificou-se um ganho adicional na resistência ao desgaste por abrasão; dentre os gessos analisados o tipo V Durone apresentou a maior resistência ao desgaste por abrasão. (Apoio: CNPq.)

### Pc276 Avaliação da ciclagem térmica na adesão entre uma resina composta indireta e titânio fundido

OYAFUSO, D. K. \*, BOTTINO, M. A., VÁSQUEZ, V. C., HILGERT, E., ITINOCHÉ, M. K.  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: denkaoyafuso@uol.com.br

O objetivo deste trabalho foi testar a hipótese da influência da ciclagem térmica na adesão entre uma resina composta indireta e o titânio fundido. A partir de padrões em acrílico calcinável, trinta estruturas metálicas (4,0 mm de diâmetro, 5,0 mm de espessura) foram fundidas em titânio comercialmente puro (Ti cp) e jateadas com óxido de alumínio (150  $\mu\text{m}$ ). O agente de união e a resina opaca foram aplicados sobre uma das faces planas do cilindro metálico e polimerizados de acordo com as recomendações do fabricante. As estruturas foram posicionadas em uma matriz antiaderente contendo orifícios com 4 mm de diâmetro. Duas camadas de resina com 2 mm cada foram inseridas e polimerizadas após cada incremento. Os corpos-de-prova foram separados aleatoriamente em três grupos GI - armazenamento em água destilada a 37°C/24 horas (grupo controle); GII - armazenamento em água destilada a 37°C/7 dias; GIII - ciclagem térmica (4 e 55°C/1 min/3.000 ciclos). O teste de resistência ao cisalhamento foi realizado em máquina de ensaio universal com velocidade de 0,5 mm/min com o auxílio de um dispositivo mecânico a fim de concentrar a carga na interface. Os dados foram tratados estatisticamente (ANOVA "one-way",  $p < 0,5\%$ ) e os resultados não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os grupos GI e GII com médias de 20,8 e 21,3 MPa, respectivamente, que por sua vez diferiram do grupo GIII (14,8 MPa) com significância.

Concluiu-se que a variação térmica foi responsável pela diminuição da adesão entre os materiais avaliados.

### Pc277 Avaliação da eficácia antimicrobiana de desinfetantes químicos em coroas totais metálicas contaminadas

FERREIRA, M. C. C. G. \*, ORSI, I. A., ANTUNES, R. P. A., ITO, I. Y.  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: marlyc@francanet.com.br

O objetivo do estudo foi avaliar em coroas totais metálicas a eficácia antimicrobiana de 5 desinfetantes químicos (hipoclorito de sódio a 1% e 2%, Cidex, Biosafe e Biosafe Plus) frente a 5 cepas de microrganismos (*S. aureus*, *P. aeruginosa*, *E. faecalis*, *S. mutans* e *C. albicans*) em 3 períodos de imersão. Cento e cinquenta e seis coroas totais metálicas, de molar inferior em liga de Ni-Cr (Verabond II), jateadas interna e externamente com óxido de alumínio foram esterilizadas em autoclave e divididas em grupos controle ( $n = 6$ ) e 5 experimentais ( $n = 30$ ), correspondentes às cepas. Em cada um dos grupos experimentais era vertida suspensão bacteriana de cada tipo de cepa, deixando as coroas imersas por 30 min; posteriormente, as coroas eram removidas e colocadas em placas de Petri. Após secagem, as coroas eram removidas das placas e colocadas em borréis para a desinfecção com cada um dos desinfetantes por 5, 10 e 15 min, posteriormente, as coroas colocadas em tubos com meio de cultura e incubadas a 35°C. As coroas do grupo controle foram contaminadas, colocadas em borréis com água destilada por 20 min e a seguir em tubos com meios de cultura e incubação a 35°C. A análise do crescimento microbiano foi realizada por exame visual qualitativo após 48 h, 7 e 12 dias. Nos grupos experimentais não foi observada turvação do meio de cultura em quaisquer dos tempos e cepas avaliadas, evidenciando que não houve crescimento microbiano.

As cinco soluções desinfetantes e os três períodos foram eficazes na desinfecção das coroas totais. (Apoio financeiro: FAPESP - Proj. Reg. Aux. à Pesq. - Processo 00/11522-8.)

### Pc278 Deformação permanente: efeito do envelhecimento e da incorporação de citrato na composição de reembasadores resilientes

NAKAOKA, M. M. \*, MESQUITA, M. F., AMBROSANO, G. M. B., HENRIQUES, G. E. P., CONSANI, R. L. X.

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: mesquita@fop.unicamp.br

Este estudo avaliou o efeito da incorporação de citrato à composição do material reembasador resiliente à base de resina acrílica Eversoft® sobre sua deformação permanente. Foram utilizadas 40 amostras, divididas em 2 por composição e submetidas ou não a termociclagem, totalizando 4 grupos. Para a confecção das amostras, foram utilizadas matrizes metálicas incluídas em mufla, cujo molde impresso no silicone polimerizado por reação de condensação foi preenchido com material resiliente. Em seguida, metade das amostras foi levada ao termociclador MSCT-3 PLUS, onde foram realizados 3.000 ciclos de 1 minuto de imersão em água a 5°C ( $\pm 1^\circ\text{C}$ ) e 1 minuto a 55°C ( $\pm 1^\circ\text{C}$ ). A outra metade foi armazenada em água numa estufa à 37°C durante 24 horas. As amostras foram ensaiadas em um aparelho mecânico descrito na especificação nº 18 da ADA. Todos os dados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA) em esquema fatorial 2 x 2. A deformação permanente no grupo sem citrato e não submetido à termociclagem (1,06) foi significativamente menor que o grupo com citrato e não submetido à termociclagem (1,81). Os grupos que sofreram termociclagem (1,66) apresentaram valores significativamente maiores que os grupos que não sofreram termociclagem (1,44).

O grupo do Eversoft com citrato (experimental) apresentou maior valor de deformação permanente. A termociclagem aumentou os valores de deformação permanente.

### Pc279 Correlação entre diagnóstico clínico/radiográfico e histopatológico de cistos e tumor odontogênico (ameloblastoma)

COSTA, L. J. \*, SALES, M. A. O., COSTA, A. L. L.  
Clínica e Odontologia Social - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. E-mail: linoj@uol.com.br

O diagnóstico de lesões do complexo maxilo-facial é atividade exercida diariamente pelo cirurgião-dentista durante sua atividade profissional. Características como idade, sexo, presença de dentes inclusos e sintomatologia devem ser avaliados criteriosamente. O presente estudo constituiu-se de uma avaliação entre a correlação do diagnóstico clínico/radiográfico e histopatológico dos cistos odontogênicos, baseado na avaliação das informações de prontuários e exames radiográficos com o laudo histopatológico das Disciplinas Cirurgia IV e Patologia Oral da UFRN, entre 3 examinadores. Observou-se alta sensibilidade e baixa especificidade para o diagnóstico clínico ( $\kappa > 0,550$ ), sendo o cisto radicular e o folículo dentário as condições com maiores especificidades ( $> 0,74$ ) no diagnóstico clínico/radiográfico, e o cisto dentífero e o ameloblastoma responsáveis pelos maiores valores preditivos negativos encontrados ( $> 0,78$ ). Percebe-se também a necessidade de confirmação histopatológica e formação continuada em Radiologia Odontológica e Patologia Oral.

Conclui-se que os maiores valores de maior diagnóstico preditivo positivo são os de cisto radicular e folículo dentário, bem como os de maior diagnóstico preditivo negativo são os de lesões de menor ocorrência como o ameloblastoma e queratocisto odontogênico. (Apoio financeiro: CNPq.)

### Pc280 Avaliação por espectroscopia de fluorescência de carcinoma epidermóide em borda lateral de língua de hamsters

KURACHI, C. \*, FONTANA, C. R., ROSA, L. E. B., BAGNATO, V. S.  
IFSC - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO CARLOS. E-mail: cristina@ifsc.usp.br

A biópsia óptica é um método que vem sendo utilizado principalmente para a detecção de lesões neoplásicas. A diferenciação dos tecidos normal e neoplásico pode ser realizada pois as características bioquímicas e estruturais influenciam a interação da luz/tecido biológico, e consequentemente a fluorescência reemitida pelo tecido investigado. Neste estudo foram avaliados 17 hamsters sírios dourados com carcinoma epidermóide quimicamente induzido na borda lateral esquerda da língua. Os tecidos foram investigados utilizando um sistema de fluorescência composto por um laser de excitação (em 442 ou 532 nm), uma sonda de iluminação, um espectrofotômetro e um computador. Foram obtidas 99 leituras no lado controle (região sadia) e 155 leituras sobre as lesões induzidas. Os animais foram sacrificados e a língua removida para avaliação histopatológica das lesões em microscopia de luz com coloração por hematoxilina-eosina. Após a obtenção dos espectros de autofluorescência foi realizado um processamento matemático para a determinação de coeficientes, possibilitando a gradação do sítio investigado.

Esses resultados demonstram a viabilidade do uso da técnica como uma ferramenta auxiliar de diagnóstico, com a vantagem de ser um método não-invasivo e não-destrutivo e com resposta em tempo real. (Apoio financeiro: CePOF - FAPESP.)

## Pc281 Correlação entre fluxo salivar e fatores clínicos da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana

MUNHOZ, T. \*, CALDAS, D. M., TORRES, S., NUCCI, M., MONTEIRO, A., FERREIRA, S. M. S., MILANOS, E. R., ALMEIDA, L. H.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: taodonto@biof.ufrj.br

A redução do fluxo salivar (FS) na infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) não foi satisfatoriamente explicada. A proposta deste estudo foi verificar a influência de algumas variáveis clínicas, como contagem de CD4, carga viral e uso de medicamentos no FS de pacientes HIV+. Foram estudados pacientes HIV+ que realizavam tratamento na clínica de Estomatologia da UFRJ, no período de setembro de 1998 a dezembro de 2001. Em todos foi realizada uma sialometria pelo método de saliva total estimulada mecanicamente. Os dados referentes à taxa de CD4, carga viral e medicamentos utilizados, foram obtidos dos prontuários no Hospital Universitário da UFRJ. Foram excluídos do estudo aqueles que não apresentavam estes dados completos. Os resultados foram analisados pelos testes do qui-quadrado, Mann-Whitney ou regressão linear (RL). A mediana do FS dos 61 pacientes avaliados foi 1,3 ml/min. Dezoito pacientes usavam inibidores de transcriptase reversa (ITR), 35 a associação de ITR com inibidores de protease, e 8 não usavam medicação, no momento. Não houve correlação entre o FS e o uso de medicamentos ( $p = 0,44$ ). Quando pacientes foram separados pela contagem de CD4 (mediana de 331 células/mm<sup>3</sup>), não havia uma correlação com o FS ( $p = 0,76$ ). Quando os pacientes foram classificados pela carga viral (mediana de 1.100 cópias/ml) houve uma correlação significativa entre o fluxo salivar reduzido e a carga viral mais alta ( $p = 0,02$ ). A análise por RL mostrou resultados semelhantes.

Concluímos que nesta população havia uma relação inversamente proporcional entre o fluxo salivar e a carga viral.

## Pc282 Avaliação do nível de conhecimento do câncer de boca, fatores de riscos e métodos preventivos numa amostra populacional

BARROS, L. A. P. \*, SOUZA, L. N. G., PEREIRA, T. C. R., LYRIO, M. C. N., FRACALOSSO, A. C. C. Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. E-mail: llbarros.ufes@uol.com.br

O objetivo foi avaliar o nível de conhecimento sobre o câncer de boca, seus fatores de risco e métodos preventivos e identificar possível associação com os indicadores da condição socioeconômica, numa amostra de 1.000 pessoas, distribuídas em 4 áreas representativas da Grande Vitória: Vitória, Vila Velha, Serra e Guarapari, durante o ano de 2003, em Campanhas de Prevenção e Diagnóstico Precoce de Câncer de Boca e Ações Globais, com a participação dos acadêmicos da Odontologia/UFES. Foram aplicados questionários, os entrevistados foram examinados e orientados para o auto-exame da boca e quanto aos fatores de risco. Registraram, para posterior análise, os dados referentes a gênero, idade, condição socioeconômica, nível de conhecimento sobre o câncer de boca, fatores de risco, prevenção e conhecimento do auto-exame de boca. Verificaram, em 97,1% dos questionários respondidos, 56,8% eram do gênero feminino e 28,9% pertencente à faixa etária de 40-54 anos. Da amostra, a maioria foi classificada como classe econômica D (R\$ 419 de renda média), fundamentada pelos critérios da ABA e ANEP em concordância com a ABIPEME. Os dados relacionados com o nível de conhecimento sobre o câncer de boca e a prevenção da doença mostraram 53,86% e 73,42% total desconhecimento, respectivamente; quanto aos fatores de risco, 63,23% relataram desconhecerem e 94,3% não sabiam realizar ou não tinham orientação sobre o auto-exame da boca.

A população estudada apresentou baixo nível de conhecimento sobre o câncer de boca, seus fatores de risco e os métodos preventivos da doença, sugerindo uma correlação com a baixa condição socioeconômica predominante na amostra. (Apoio financeiro: FACITEC - Fundo de Apoio à Ciência e Tecnologia do Município de Vitória/ES.)

## Pc283 Aids pediátrica: manifestações estomatológicas e sua correlação com o grau de imunodepressão

DORNELAS, S. K. L. \*, ROSA, M. R. D., GONÇALVES, R. C. C., LIMA, C. C. M., ALBUQUERQUE, S. S. L.

Clínica e Odontologia Social - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. E-mail: sheylaldm@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi determinar a frequência de manifestações estomatológicas, bem como sua correlação com a classificação imunológica de pacientes pediátricos infectados pelo HIV, acompanhados no Complexo Hospitalar de Doenças Infecto-Contagiosas Dr. Clementino Fraga, na cidade de João Pessoa - PB. Um único examinador realizou o exame clínico das crianças, no mesmo momento em que o exame para contagem de linfócitos CD4 foi solicitado pela médica responsável por estes pacientes no referido hospital, dados sobre a história médica foram colhidos dos seus prontuários médicos. A amostra se constituiu de 21 crianças, sendo 12 do gênero masculino e 9 do gênero feminino, na faixa etária de 2 a 12 anos, com média de idade de 6,4 anos ( $\pm 2,8$ ). Todos os pacientes faziam uso de terapia anti-retroviral, e 95,2% ( $n = 20$ ) infectaram-se por via vertical. Quinze pacientes (71,4%) apresentaram pelo menos uma lesão estomatológica no momento do exame, sendo a mais prevalente delas a linfadenopatia cérvico-facial (28,5%), seguida pela hiperplasia de parótidas (23,8%), candidíase pseudomembranosa (19%), queilite angular (19%) e eritema gengival linear (4,7%). Através do teste exato de Fisher-Freeman-Halton, observou-se uma correlação estatisticamente significativa ( $p = 0,039$ ) entre a presença de manifestações bucais e o grau de imunodepressão.

Concluiu-se, portanto, que as manifestações estomatológicas foram frequentes entre as crianças estudadas e que sua presença esteve associada ao estado imunológico do paciente.

## Pc284 Prevalência de leucoplasia pilosa oral em gestantes e em portadores de diabetes mellitus

MILAGRES, A. \*, CAVALCANTE, R. M., DANTAS, V. A., TAVARES, D. D. S., LEITE, J. P. G., DIAS, E. P.

Patologia - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: adrianna\_milagres@hotmail.com

A leucoplasia pilosa oral (OHL) é uma lesão branca que, embora associada a pacientes com severa imunodeficiência (HIV+ e transplantados), há alguns relatos em indivíduos com leve comprometimento imune e até mesmo, em imunocompetentes. O agente etiológico, o vírus Epstein-Barr (EBV), promove alterações nucleares nos ceratinócitos que podem ser identificadas pelo exame citopatológico, tanto na forma clínica quanto na forma subclínica da lesão. O objetivo deste estudo foi identificar a OHL, através da citopatologia, em grávidas e portadores de diabetes mellitus, soronegativos para o HIV, e verificar a prevalência da infecção pelo EBV numa amostra selecionada ao acaso entre indivíduos do grupo controle negativo, grávidas e diabéticos. Realizou-se exame clínico e raspagem de borda de língua de 50 gestantes e de 50 portadores de diabetes mellitus para confecção de esfregaços. Indivíduos clinicamente saudáveis (30) e soropositivos para o HIV apresentando OHL clínica ou subclínica (30) representaram, respectivamente o grupo controle negativo e controle positivo. Todas as grávidas e os diabéticos apresentaram a língua com aspecto normal e nenhum caso de OHL foi identificado na análise citopatológica. Realizou-se PCR em 6 indivíduos do grupo controle negativo, 14 grávidas e 14 diabéticos, cujos resultados foram, respectivamente: 2/6 (33%), 8/14 (57%) e 9/14 (64%).

Os resultados apontam para a identificação de uma alta prevalência da infecção pelo EBV também em tecido epitelial, embora a OHL seja rara em indivíduos imunocompetentes e com imunocomprometimento leve. (Apoio: CAPES.)

## Pc285 Relación entre el cáncer bucal y las lesiones traumáticas

MORELATO, R. \*, HERRERA, C., FEMOPASE, F., LOPEZ-DE-BLANC, S. A. Cátedra de Clínica Estomatológica B - FAC. DE ODONTOLOGIA U. N. CÓRDOBA.

Se da el nombre de traumatismo a las lesiones producidas por el efecto mecánico de un agente vulnerante en forma aguda o crónica. Las lesiones traumáticas crónicas han sido asociadas a la aparición de cáncer bucal (Ginspán y col). Objetivos: el objetivo del presente trabajo fue estudiar la prevalencia de lesiones traumáticas en pacientes con cáncer bucal (CB). Se analizó también la presencia de lesiones cancerizables y de factores como tabaquismo, alcoholismo y HPV. Materiales y Métodos: se estudió en forma retrospectiva las historias clínicas de pacientes con CB en el período 01/88 a 01/04. Se los dividió en dos grupos: uno con carcinoma a células escamosas y carcinoma verrugoso o papilomatosis oral florida (Grupo A) y otro con carcinomas anexiales, melanomas y linfomas (Grupo B). Se compararon las observaciones en ambos grupos. Se analizó en ambos grupos la presencia de trauma dentario, protésico y por hábitos. Sobre un total de 107 pacientes con cáncer bucal, 89 fueron del grupo A (83%) y 18 del grupo B edad promedio 59 y 57 años respectivamente. En el Grupo A, la relación hombre: mujer fue de 3:1 y en el B de 1:1. Las lesiones cancerizables más frecuentes en el grupo A fueron: en los hombres las lesiones traumáticas, el HPV y las leucoplasias y en las mujeres el liquen plano y las lesiones por HPV. En el Grupo B sólo se observaron dos nevos melanocíticos en los pacientes con melanoma. En cuanto a los factores relacionados con el CB se encontró que en el Grupo A 57 (77%) eran fumadores, 37 (50%) eran alcoholistas o consumían más de 80 grs de alcohol por día y 68 (92%) tenían lesiones traumáticas. En el grupo B los factores más relevantes fueron en tabaco y el alcohol. Se encontró una asociación significativa entre la presencia de carcinoma a células escamosas y carcinoma verrugoso y el trauma local (test de Fisher  $P < 0,0001$ , OR 26).

Las lesiones traumáticas presentan una alta prevalencia en los pacientes con CB pertenecientes al grupo A. Este factor deberá ser tenido en cuenta para la prevención del CB.

## Pc286 Avaliação de três métodos de extração de DNA de dentes humanos submetidos ao calor para análises forenses

REMUALDO, V. R. \*, HIRATA, M. H., MELANI, R. F. H., OLIVEIRA, R. N. Odontologia Social - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: vpaterno@terra.com.br

Nos casos de carbonização poucos são os materiais biológicos passíveis de estudo. Nestes casos, têm-se usado por eleição dentes para análises forenses, já que sua constituição anatómica proporciona proteção ao material genético. No presente estudo avaliou-se a recuperação do DNA obtido de dentes submetidos ao calor (200°C, 400°C, 500°C e 600°C) durante 60 minutos testando-se três métodos de extração (orgânico, álcool isopropílico e sílica). Foram utilizados 8 pares de dentes de indivíduos diferentes, sendo que um fora mantido *in natura* e o outro submetido à queima. Verificou-se a possibilidade de amplificação dessas extrações pela tecnologia da reação em cadeia pela polimerase (PCR) empregando-se iniciadores de DNA genômico (STR) e DNA mitocondrial (MPS). A média da quantificação do DNA obtido dos dentes *in natura* pelo método orgânico ("gold standard") foi de 1.533 R, onde utilizou-se apenas a porção radicular. Já para os dentes submetidos ao calor, o método sílica obteve média de quantificação de 4.832 R, orgânico 1.321 R e álcool isopropílico 1.072 R. Nesses elementos utilizou-se a porção coronária e radicular, para melhor aproveitamento de material genético. A análise pelo gel de agarose 2% indicou que o método álcool isopropílico proporcionou melhores ampliações pela PCR para os dentes carbonizados.

A importância do conhecimento da capacidade de recuperação e amplificação de DNA é fundamental para escolha adequada da metodologia de extração das amostras forenses que, normalmente apresentam menores quantidades de material biológico, em relação às amostras eletivas.

## Pc287 Análise comparativa entre a coloração do azul de toluidina e a imunomarcagem do Ki-67 e ciclina D1

RAMALHO, L. M. P. \*, CARNEIRO-JÚNIOR, B., FREITAS, M. C. A., REIS, S. R. A., SANTOS, J. N. Propeidêntica e Clínica Odontológica Integrada - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: mariacaf@terra.com.br

O objetivo foi avaliar comparativamente o teste clínico do azul de toluidina (AT) e a imunoposição das proteínas Ki-67 e ciclina D1 em onze pacientes com leucoplasia oral atendidos na FOUFBA. As áreas biopsiadas foram selecionadas pela positividade ou negatividade ao AT. Em marcações heterogêneas foram selecionadas duas áreas representativas para biópsias incisais. Os espécimes foram processados para técnica histológica de rotina e incluídos em parafina. Seções de 5 µm foram examinadas por microscopia de luz a fim de verificar-se a presença e o grau atípia das lesões. A técnica imuno-histoquímica (estreptavidina-biotina peroxidase) foi realizada para os anticorpos Ki-67 e ciclina D1 e os resultados analisados qualitativamente e quantitativamente. Oitenta e dois por cento das lesões avaliadas apresentaram displasia epitelial em algum grau, mas não foi observada relação estatisticamente significativa entre o AT e o grau de atípia das leucoplasias. Em todos os casos onde foram realizadas biópsias em dois sítios, o corante marcou áreas de maior atípia celular. Não houve relação entre o AT, a imunoposição da ciclina D1 e o grau de atípia. Foi observada associação significativa entre a imunoposição do Ki-67 e o grau de atípia das lesões. Nas displasias severas, esta associação também ocorreu para o AT (Spearman,  $p < 0,05$ ).

O teste clínico do azul de toluidina pode ser útil no diagnóstico de leucoplasias com graus severos de displasia epitelial e a marcação imuno-histoquímica do Ki-67 pode auxiliar no estabelecimento do comportamento biológico das leucoplasias orais.

## Pc288 Candidose eritematosa bucal em pacientes com diabetes mellitus tipo II e pacientes normais ambos com prótese total

MOTTA-SILVA, A. C. \*, ALEVA, N. A., RIBEIRO, A., VIEIRA, F. B., PEREIRA, A. A. C., ALVES, F. A. Pós-Graduação - UNIVERSIDADE VALE DO RIO VERDE DE TRÊS CORAÇÕES. E-mail: arlindomotta@uol.com.br

A candidose eritematosa bucal (CEB), apresenta na mucosa pontos difusos e avermelhados, sendo observada em portadores de prótese total e pacientes HIV+ e/ou AIDS. Pouco se conhece sobre a etiopatogenia da CEB, sendo uma das possibilidades, além dos fatores locais, a capacidade de produção de exoenzimas por *Candida albicans* que são chamados de fatores de virulência. Destacam-se entre estes fatores, a proteinase e a fosfolipase, que tem a capacidade de degradarem a camada córnea. Pacientes diabéticos portadores de prótese total podem apresentar lesões semelhantes, entretanto, apresentando condições sistêmicas diferentes. Nosso objetivo foi avaliar as espécies de *Candida*, produção de proteinase e fosfolipase de *Candida albicans* e a frequência de CEB em indivíduos com metabolismo de açúcares normal, grupo A, e em pacientes com diagnóstico laboratorial de diabetes mellitus tipo II, controlados, grupo B, ambos com prótese total. A frequência de CEB no grupo A foi de 19,2% (30/156) e *Candida albicans* foi isolada em 83,4% (25/30). Destas, 19 (76,0%) produziram fosfolipase e 21 (84,0%) proteinase. A frequência de CEB no grupo B foi de 20,3% (24/118) e *Candida albicans* foi isolada em 58,4% (14/24). Destas, 12 (85,7%) produziram fosfolipase e 5 (35,7%) proteinase. Das 4 amostras negativas para leveduras observamos 2 *Sacharomyces cerevisiae* e 2 *Cryptococcus neoformans*.

Pela diferença estatisticamente insignificante entre os grupos estudados, concluiu-se que a diabetes mellitus tipo II não é uma condição sistêmica que predispõe à CEB, devendo ser avaliados outros fatores associados.

**Pc289** Avaliação do efeito radioprotetor do selenio de sódio em glândulas parótidas de ratos

TUJI, F. M., PONTUAL, M. L. A. \*, BARROS, S. P., BÓSCOLO, F. N., ALMEIDA, S. M.  
Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: mpontual@hotmail.com

Avaliou-se o efeito radioprotetor do selenio de sódio em glândulas parótidas de ratos por meio da análise ultra-estrutural das células acinares. Foram utilizados 57 ratos subdivididos em quatro grupos experimentais: controle, irradiado, selênio e selênio/irradiado. Os animais pertencentes aos grupos irradiado e selênio/irradiado foram submetidos a 15 Gy de radiação gama, na região de cabeça e pescoço. Nos animais correspondentes aos grupos selênio e selênio/irradiado foi administrado 0,5 mg/kg de peso de selenio de sódio por via intraperitoneal 24 horas antes da irradiação. No grupo controle, injetou-se solução salina. As glândulas parótidas foram removidas após 4, 8, 12, 48 e 72 horas da irradiação para a análise ultra-estrutural das células acinares. A radiação causou alterações celulares a partir do grupo 4 horas. Foram observados vacúolos, alterações nucleares, destruição dos grânulos de secreção e de organelas. O grupo selênio irradiado apresentou menor intensidade nas alterações, com início do processo de reparo nas 24 horas após a irradiação e melhor organização com 48 e 72 horas, sem reparação completa neste último tempo avaliado. O grupo apenas tratado com selênio apresentou alterações celulares a partir da oitava hora, porém com menor dano em relação àquele causado pela radiação.

Apesar das alterações vistas no grupo apenas tratado com selenio de sódio, sua utilização como radioprotetor de glândulas parótidas é válida, por apresentar relação risco-benefício favorável.

**Pc290** Efeito da instrumentação manual e ultra-sônica no tecido ósseo periodontal – avaliação *in vivo* por técnicas digitais

COSTA, R. C. C. \*, SARMENTO, V. A., ROSA, F. P.  
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: rhyna@ufba.br

Considerando-se o potencial da imagem digital em Odontologia, foram selecionados vinte e um indivíduos, com periodontite crônica, com profundidades de sondagem (PS) iguais ou superiores a 5,00 mm. Um dos sítios recebeu instrumentação manual e, o outro, ultra-sônica. Foram realizadas radiografias padronizadas no tempo inicial (0 d) e após trinta (30 d) e noventa dias (90 d). Os resultados mostraram não haver diferença significativa ( $p = 0,844$  e  $1,000$ ) entre as duas técnicas, muito embora, tenha havido diferença significativa ao 0 d e após 90 d, indicando mitigação da doença. Os parâmetros radiográficos, mostraram que: 1) medida linear convencional (MLC); quando avaliados os sítios instrumentados pela técnica manual, houve diferença estatisticamente significante ( $p = 0,016$  e  $0,001$ ) entre as suas medidas, antes e após o tratamento. Quando instrumentados pelo ultra-som (US), a diferença entre os achados não foram estatisticamente significantes ( $p = 0,648$  e  $0,533$ ) (30 d-0 d e 90 d-0 d); 2) para a medida linear digital (MLD), aos 90 d, a técnica ultra-sônica obteve os melhores resultados ( $p = 0,035$ ); 3) a média dos NC, para o ponto de corte de 5 ( $p = 0,632$  e  $0,581$ ) e de 10 ( $p = 0,632$  e  $0,581$ ), respectivamente, não apresentou diferença estatística nos períodos de 30 e 90 d; 4) para a técnica de SRD, não houve diferença ( $p = 0,568$  e  $0,928$ ) entre as duas terapias.

Concluiu-se que o efeito da instrumentação manual e ultra-sônica sobre o tecido ósseo periodontal foi similar e que os métodos utilizados foram comparáveis na verificação das alterações ósseas decorrentes dos tratamentos implementados.

**Pc291** Avaliação radiográfica da obturação como critério de sucesso em Endodontia

VERSANI, M. A. \*, GONZAGA, F. R., SOUSA, C. J. A., PARDINI, L. C.  
Endodontia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: marco.versiani@uol.com.br

Clinicamente, um dos parâmetros mais usados para a avaliação do tratamento endodôntico é o radiográfico. Critérios bem estabelecidos para avaliação radiográfica são, portanto, fundamentais. O objetivo deste estudo foi avaliar, *in vitro*, a qualidade da obturação, por alunos de especialização em Endodontia, segundo critérios definidos pela ADA (1994). 171 dentes humanos unirradiculares extraídos foram instrumentados e obturados com técnicas padronizadas. Foram, então, numerados e tiveram suas coroas seccionadas na junção amelo-cementária. Tomadas radiográficas no sentido ortorradiol e lateral foram realizadas para todos espécimes, individualmente. Em um primeiro momento, todas as radiografias no sentido ortorradiol foram dispostas de forma aleatória e avaliadas por 12 alunos de especialização em Endodontia. A qualidade da obturação foi classificada em satisfatória, questionável ou insatisfatória. Passados 30 dias, os mesmos avaliadores, usando os mesmos critérios, avaliaram as tomadas radiográficas laterais dos mesmos dentes. Os resultados demonstraram diferença estatística significante entre as avaliações dos alunos ( $p < 0,05$ ). Além disso, verificou-se que todas as radiografias ortorradiais de obturações classificadas como insatisfatórias, foram também insatisfatórias no sentido lateral.

Concluiu-se que os critérios preconizados pela ADA, usados como parâmetro de avaliação radiográfica da qualidade da obturação, não tem precisão adequada para uso clínico.

**Pc292** Estimativa da idade e sua importância forense

SCHMIDT, C. M. \*, MAROTE, I. A. A., QUELUZ, D. P., SPADÁCIO, C., DARUGE-JÚNIOR, E.  
Odontologia Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: cricasmid@ yahoo.com

A estimativa da idade humana possui importante função pericial, na qual estão incluídas as idades de importância jurídica classificando o indivíduo como capaz, incapaz e relativamente incapaz. Neste trabalho procurou-se estudar os vários métodos para se estimar a idade, entre eles os estudos: das características anatómicas macroscópicas do indivíduo (desde a fase embrionária até a fase adulta), dos centros de ossificação, dos ossos longos, dos ossos carpais, do crescimento do crânio e face e dos dentes. Concluiu-se que até os 21 anos em indivíduos do gênero feminino e 18 anos em indivíduos do gênero masculino, os melhores métodos para a estimativa da idade são o estudo dos centros de ossificação (região carpal) e estudo dos dentes.

Desenvolvimento de um software com as características qualitativas encontrados na literatura permitindo uma maior agilidade e confiabilidade na estimativa da idade.

**Pc293** Estudo do efeito radioprotetor da vitamina E nos fibroblastos na reparação tecidual em ratos

ALMEIDA, S. M. \*, ABDALA, C. M., MANZI, F. R., BÓSCOLO, F. N., VIZIOLI, M. R.  
Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: solangea@fop.unicamp.br

Esta pesquisa teve por finalidade avaliar a ação da vitamina E, como radioprotetora em fibroblastos presentes no processo de reparação tecidual em ratos. Após sofrerem um procedimento cirúrgico, que constitui da produção de uma ferida na região dorsal anterior. Os animais foram divididos em 8 grupos: grupo C (controle) - animais onde foi realizada somente a ferida, grupos VE 60 e VE 90 - pré-tratamento com vitamina E (60 e 90 UI, respectivamente), grupo IR - irradiação 3 dias após a cirurgia; grupos VEIR 60 e VEIR 90 - pré-tratamento com 60 e 90 UI de vitamina E e irradiação das bordas da ferida 3 dias após a cirurgia grupo OL - pré-tratamento com óleo de oliva e grupo OIR - pré-tratamento com óleo de oliva e irradiação 3 dias após a cirurgia. A ação radioprotetora da vitamina E foi avaliada pela coloração por hematoxilina-eosina para análise morfológica do tecido de granulação, aos 4, 7, 14 e 21 dias após a cirurgia e contagem de fibroblastos aos 4 e 7 dias após a cirurgia. A análise dos resultados mostrou que o retardar no processo de reparação tecidual causado por 6 Gy de radiação de elétrons com um feixe de 6 MeV, não ocorreu no grupo de animais que recebeu vitamina E. Quanto ao número de fibroblastos, verificou-se menor quantidade dos mesmos nos grupos IR, OL e OIR, quando comparado com o grupo controle, enquanto os demais grupos não apresentaram diferença com o controle, nos 2 períodos analisados.

Assim, a vitamina E mostrou-se efetiva como radioprotetora no processo de reparação tecidual.

**Pc294** Influência de ferramentas de visualização na tarefa interpretativa e aplicação no diagnóstico de lesões dentais coronais

VILAIN, I. \*, GONTIJO, L. A., CORREA, M.  
Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: ivilain@ newsite.com.br

Este estudo objetiva comparar o desempenho de cirurgiões-dentistas recém-formados a de cirurgiões-dentistas experientes no diagnóstico de cáries proximais, em radiografias interproximais com densidades ideais, visualizadas em negatoscópio convencional. Visa também esclarecer se radiografias com pequenos desvios na densidade radiográfica média, quando visualizadas em negatoscópio com variação do fluxo luminoso, podem dar o mesmo número de informações para o diagnóstico de cáries proximais que as consideradas de densidade ideal. Participaram do estudo dois grupos de sujeitos, 10 formandos em Odontologia, que simulariam os dentistas recém-formados, e 10 dentistas com alguns anos de atividade clínica, representando os dentistas experientes. Todos avaliaram 30 radiografias obtidas de dez fantasmas com seis dentes cada. Estas radiografias foram divididas em três conjuntos, formando os grupos de baixa, média e alta densidade. Todas as radiografias foram interpretadas no negatoscópio convencional por todos os sujeitos, e as radiografias de baixa e alta densidade também foram analisadas no negatoscópio com variação de luminosidade. Os dados foram analisados pelo método estatístico kappa ponderado, e os resultados demonstraram que os formandos tiveram desempenho um pouco melhor que os dentistas experientes em todas as etapas do estudo.

A variação na intensidade luminosa do negatoscópio reduz o número de erros no diagnóstico de cárie proximal nas radiografias de baixa e alta densidade, mas não substitui o valor diagnóstico das de densidade média lidas no negatoscópio convencional.

**Pc295** Determinação das doses de radiação em pacientes submetidos à técnica radiográfica de tomografia convencional espiral

ZENÓBIO, M. A. F., ZENÓBIO, E. G., SILVA, T. A., NUNES, F. C. F. \*  
Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: fernandafonseca@ig.com.br

Este estudo avaliou a dose de radiação na cavidade bucal e face, durante o exame tomográfico convencional espiral (Cranex Tome®). Em 6 pacientes, candidatos à instalação de implantes dentais, detectores termoluminescentes de fluoreto de lítio (TLD-100) foram fixados na epiderme, em pontos anatómicos referentes às estruturas das glândulas parótidas, submandibulares, tireóide e o cristalino. Os resultados demonstraram que quando são realizados os programas frontal direito e frontal esquerdo, a glândula parótida direita e esquerda apresentaram valores de dose que variaram de 1,3 a 2,2 mGy e 1,5 a 2,0 mGy. Quando o programa para molar inferior é utilizado, as glândulas, submandibular e parótida, do lado do exame são as estruturas mais irradiadas (1,6 a 5,2 mGy; 11,9 a 41,0 mGy respectivamente). A glândula tireóide apresentou valores de dose que variaram de 0,172 a 0,864 mGy. Em todos os pacientes, o cristalino foi a estrutura com menor valor de dose (0 a 0,213 mGy).

Concluiu-se com este estudo que a geometria do feixe de raios X influencia a distribuição da dose de radiação, e que as glândulas parótidas e submandibulares são as estruturas mais irradiadas, o que sugere a sua inclusão na ICRP 60, baseando-se na probabilidade de indução de câncer fatal.

**Pc296** Influência da radiação gama na laminina presente nas glândulas parótidas de ratos irradiados

DOMINGOS, A. C. \*, PONTUAL, M. L. A., PASETTO, S., NOVAES, P. D., BÓSCOLO, F. N., ALMEIDA, S. M.  
Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: acdvs@ig.com.br

A radioterapia da região de cabeça e pescoço está associada à presença de xerostomia. As principais razões para o surgimento desta seqüela são a fibrose e destruição das glândulas salivares maiores e menores. As glândulas parótidas, em especial, apresentam maior radiosensibilidade que as demais glândulas salivares, uma vez que cerca de 80% de sua composição consiste em ácidos serosos, sendo estes mais radiosensíveis que os ácidos mucosos. Este estudo teve como objetivo avaliar imuno-histoquimicamente os efeitos agudos da radiação gama na intensidade de marcação, continuidade e espessura da laminina presente nos ácidos, ductos estriados, intercalares, excretores, capilares, vénulas, arteríolas e fibras nervosas de glândulas parótidas de ratos irradiados. Para tanto, ratos machos Wistar foram irradiados na região de cabeça e pescoço com radiação gama (Co 60) emitida por um aparelho da marca Alcicon CGR II (Siemens), com dose única de 15 Gy. Estes animais tiveram suas glândulas parótidas de ambos os lados removidas nos períodos de 4, 8, 12, 24, 48 e 72 horas após a irradiação. Comparando-se os grupos irradiados e o controle, foi observado que a radiação gama promoveu um aumento da intensidade de marcação da laminina presente na matriz extracelular dos ácidos dos grupos irradiados, ao mesmo tempo em que causou uma elevação progressiva de sua descontinuidade a partir do Grupo 8 horas. Adicionalmente, foram observados conglomerados espessos de laminina nos grupos 8, 12, 24, 48 e 72 horas.

Os resultados encontrados demonstram a influência da radiação gama na matriz extracelular.

**Pc297 Efeitos do filme PVC na performance do DIAGNOdent em lesões de cárie oclusal em dentes decíduos**

ROCHA, R. M. M. \*, MENDES, F. M., ZEZZI, D. M.

Centro de Lasers e Aplicações - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO.

E-mail: remaciel@usp.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da utilização do filme PVC, como barreira de proteção, na performance do DIAGNOdent (DD) em lesões de cárie oclusal em dentes decíduos. Foram utilizados 21 molares decíduos que foram avaliados em 5 diferentes condições: (1) DD calibrado sem filme PVC na ponteira, (2) DD calibrado com uma camada de filme PVC e as amostras analisadas, (3) DD calibrado com 3 camadas de filme PVC e as amostras analisadas, (4) DD calibrado sem filme PVC e as amostras mensuradas com o DD com uma camada do filme, (5) DD calibrado sem filme PVC e as amostras mensuradas com o DD com 3 camadas do filme. A validação histológica foi feita por meio de lupa. Foi realizada ANOVA e teste de Tukey para comparação entre os valores obtidos em cada grupo. A área sob a curva ROC para lesões em dentina foi calculada e comparada entre os grupos. Usando o ponto de corte de 1,3, foi calculada a acurácia (teste de McNemar para comparação). Houve diferença significativa entre os valores de medição ( $p < 0,05$ ) entre os grupos 1 e 5; 1 e 3; 2 e 5. Obteve-se acurácia de 0,81 para os grupos 1, 2 e 3 e de 0,73 e 0,71 para os grupos 4 e 5, respectivamente, mas não houve diferença significativa entre esses valores. A área sob a curva ROC mostrou diferença estatisticamente significativa entre os grupos 2 e 4.

Concluiu-se que, para melhor desempenho do DD, a ponteira do equipamento deve ser calibrada na mesma condição em que se pretende analisar as lesões. Condições que utilizam 3 camadas de PVC devem ser evitadas, para que não se subestime lesões de cárie em situações clínicas.

**Pc298 Relação entre perda dentária e qualidade de vida em indivíduos idosos**

GUIMARÃES, M. L. R. \*, NOCCHI, P., CORSO, A. C., PADILHA, D. M. P., HILGERT, J. B., HUGO, F. N.

Instituto de Geriatria e Gerontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: cicrass12@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto da perda dentária na qualidade de vida em indivíduos idosos. Foram avaliados 28 idosos independentes do grupo de terceira idade do Centro Humanístico Vida, de Porto Alegre, RS. A amostra foi por conveniência e o protocolo foi aprovado pelo CEP-PUCRS. Os indivíduos foram avaliados quanto ao número de dentes presentes e, posteriormente, divididos em 2 grupos de acordo com o seguinte critério: grupo 1 = indivíduos com 0 a 7 dentes e grupo 2 = indivíduos com 8 ou mais dentes. Para determinar a qualidade de vida foi utilizado o Inventário de Qualidade de Vida WHOQOL-breve. Diferenças entre os grupos foram verificadas com o teste de Mann-Whitney, e a consistência interna do WHOQOL-breve com o teste  $\alpha$  Cronbach. O valor para rejeição da hipótese nula foi  $p < 0,05$ . A média de idade dos participantes foi 70 anos ( $\pm 8,2$ ), 82,1% eram do sexo feminino, a renda média foi de 349,29 reais ( $\pm 190,804$ ). O número médio de dentes dos indivíduos do grupo 1 foi 2,1 e do grupo 2 foi 10,7. Houve diferença estatisticamente significativa entre os 2 grupos avaliados em relação ao domínio psicológico do WHOQOL ( $p = 0,05$ ). O inventário apresentou  $\alpha$  de Cronbach = 0,83, o que representa boa consistência do inventário.

Os achados deste estudo apontam que, para os idosos avaliados, o número de dentes naturais foi importante para determinar diferenças relacionadas à qualidade de vida (domínio psicológico), pois os que possuíam 8 ou mais dentes apresentaram uma qualidade de vida melhor.

**Pc299 Prática de higiene bucal entre cuidadores de idosos de instituições filantrópicas e privadas: dificuldades e facilidades**

RIBEIRO, M. T. F. \*, FERREIRA, R. C., FERREIRA, E. F., MOREIRA, A. N.

Dentística Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: mtuliofr@ig.com.br

Este trabalho analisou a prática de higiene bucal dos cuidadores de idosos de instituições de longa permanência filantrópicas (FIL) e privadas (PV), considerando a existência de treinamento prévio e o tempo de experiência profissional. Foram entrevistados 181 cuidadores de idosos de instituições de Belo Horizonte - MG: 98 de FIL e 83 de PV (COEP212/01), utilizando um roteiro de entrevista semi-estruturada. Um sorteio sistemático foi empregado na seleção aleatória dos entrevistados. Os dados foram comparados utilizando o teste estatístico qui-quadrado ( $p < 0,05$ ), empregando o programa Epi Info 6.0. Do total de cuidadores, 52% relatou ter facilidade em cuidar da higiene bucal dos idosos, correspondendo a 58,2% dos entrevistados nas FIL e 45,8% nas PV, não havendo diferença estatística entre estes percentuais ( $p > 0,05$ ). O aprendizado em higiene bucal não interferiu com a facilidade de sua execução pelos cuidadores de instituições FIL e PV ( $p > 0,05$ ). O tempo de experiência profissional não influenciou a facilidade dos profissionais com os cuidados bucais tanto nas FIL quanto nas PV ( $p > 0,05$ ). Quanto às dificuldades com a higiene bucal, 70% dos cuidadores apontaram a resistência do idoso (74% FIL, 66% PV), 28% a dificuldade no manejo (22% FIL, 34% PV), 1% problemas pessoais e 1% outras dificuldades.

Concluiu-se, contrariamente a outros estudos que, nem a experiência profissional, nem o aprendizado em higiene bucal dos cuidadores, tornam esta prática fácil. As dificuldades encontradas pelos cuidadores com a higiene bucal relacionam-se principalmente a condição do próprio idoso.

**Pc300 Consumo de medicamentos e interações farmacológicas em idosos**

MELLO, A. L. S. F. \*, CASTRO, R. G., OLEINISKI, J. C.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: alfm@terra.com.br

As modificações observadas com o processo de envelhecimento, associadas ao alto consumo de medicamentos, torna a população idosa mais vulnerável aos riscos advindos da utilização de fármacos, entre eles, o de interações farmacológicas. O objetivo deste trabalho foi identificar consumo de medicamentos e possíveis interações farmacológicas em um grupo de 81 idosos. Os dados acerca de medicamentos consumidos foram coletados nas fichas de prescrição individual dos idosos, e a avaliação das possíveis interações por meio da "Tabela de interações droga-droga". Cada idoso consumiu, em média, 3,14 medicamentos/dia ( $DP \pm 1,99$ ). Apenas 6 idosos (7,4%) não ingeriram medicamentos e 63 (77,8%) ingeriram 2 ou mais. As drogas mais utilizadas foram os anti-hipertensivos e preparados cardiovasculares (43 indivíduos - 53,1%), seguidas pelos psicoterápicos (30 indivíduos - 34,6%) e anticoagulantes (18 indivíduos - 22,2%). Foram identificadas 31 possibilidades de interações farmacológicas, das quais 18 foram consideradas leves e 13 moderadas. Dentre os 22 idosos sob risco de interação (27,2%), 13 apresentaram apenas uma possibilidade de interação, enquanto 9 apresentaram risco de 2 interações.

A população avaliada apresentou um alto consumo de medicamentos e de indivíduos sujeitos a interações farmacológicas. A prescrição medicamentosa na população idosa e os riscos de interações farmacológicas devem ser considerados e criteriosamente avaliados pelos profissionais de saúde que integram a equipe de atendimento geriátrico.

**Pc301 Fluxo salivar não-estimulado e proteínas totais salivares em portadores da síndrome de ardência bucal**

CAVALCANTI, D. R. \*, MIGLIARI, D. A., BIRMAN, E. G.

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: dtedesco@usp.br

A sensação de arder em mucosa bucal clinicamente normal caracteriza a síndrome de ardência bucal (SAB); condição multifatorial que afeta mulheres acima da meia-idade. A etiologia não é esclarecida, dificultando o tratamento. Hipossalivação e alterações em níveis de proteínas salivares foram observadas nestes pacientes por alguns autores. Neste estudo, avaliamos comparativamente os índices de fluxo salivar total não-estimulado e a concentração de proteínas totais salivares em 31 portadores de SAB (grupo teste) e em 31 pacientes pareados por sexo, idade e uso de medicação sistêmica (grupo controle). O fluxo salivar total não-estimulado foi avaliado pelo método de Tenovuo, índices inferiores a 0,1 ml/min foram considerados como hipossalivação. As proteínas totais salivares foram dosadas pelo método de espectrofotometria de Lowry. O índice médio de fluxo salivar total não-estimulado foi de 0,33 ( $\pm 0,199$ ) ml/min e 0,256 ( $\pm 0,171$ ) ml/min respectivamente para os grupos teste e controle ( $p > 0,05$ ). Hipossalivação foi observada em 4 casos no grupo teste (12,9%) e em 8 pacientes do grupo controle (25,8%). A concentração média de proteínas totais salivares foi de 2,860 ( $\pm 0,983$ ) mg proteína/ml e 3,798 ( $\pm 1,062$ ) mg proteína/ml respectivamente nos grupos teste e controle ( $p > 0,05$ ).

Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os índices de fluxo salivar não-estimulado e concentração de proteínas totais salivares nos dois grupos, não havendo de acordo com este estudo, uma relação importante entre estes fatores e a síndrome de ardência bucal.

**Pc302 Impacto psicossocial e funcional da condição dental nos idosos em hospitalização de longa permanência**

FERREIRA, R. C. \*, RIBEIRO, M. T. F., MAGALHÃES, C. S., VARGAS, A. M. D., MOREIRA, A. N.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: ferreira\_rc@hotmail.com

Este estudo avaliou o impacto psicossocial e funcional da condição dental em idosos internados em um hospital de longa permanência em Belo Horizonte, MG. Após o consentimento, todos os pacientes com 60 anos ou mais, capacidade de compreensão e expressão, foram submetidos à entrevista e exame clínico da cavidade bucal. As variáveis estudadas foram idade, sexo, nível de escolaridade, número de dentes, uso de próteses dentais e impacto psicossocial e funcional, avaliado por meio do índice GOHAI. Os dados foram analisados pelo teste Kruskal-Wallis ( $p < 0,05$ ) usando o programa Minitab. Dos 35 idosos avaliados, 55% eram do sexo masculino. A idade média foi 72,7 anos ( $\pm 8,7$ ). Houve maior prevalência dos que possuíam 1º grau incompleto (46%). O edentulismo foi observado em 74% dos entrevistados, destes 62% não usavam prótese. Um número de 20 dentes ou mais foi detectado em 22% dos dentados. O índice GOHAI não variou quanto ao nível de escolaridade, faixa etária e sexo ( $p > 0,05$ ). A mediana do GOHAI foi de 26 para os desdentados, não diferindo entre os usuários de prótese total superior e inferior (27) e os que não usavam nenhuma prótese (26). O GOHAI dos que possuíam 20 ou mais dentes (33) foi maior que dos que possuíam de 1-20 dentes (29) ( $p < 0,05$ ).

Em pacientes hospitalizados, a perda total dos dentes não levou a um impacto desfavorável, podendo estar refletindo a capacidade de adaptação destes indivíduos. O uso de prótese total não melhorou o impacto psicossocial e funcional avaliado. A manutenção de maior número de dentes deve ser a meta para melhorar da qualidade de vida dos idosos.

**Pc303 Capacidade proliferativa do queratócito e do cisto odontogênico ortoqueratinizado: avaliação através do PCNA e AgNOR**

SALLES, F. T. \*, ABURAD, A. T. T., ARAÚJO, V. C.

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: fsalles@usp.br

O cisto odontogênico ortoqueratinizado (COO) é um cisto odontogênico de desenvolvimento intra-ósseo, caracterizado por uma cápsula apresentando revestimento epitelial ortoqueratinizado. Sua natureza é ainda controversa, sendo considerado por alguns uma entidade isolada e por outros uma variante do queratocisto odontogênico (QO). O COO apresenta comportamento clínico diferente do QO, geralmente com menor volume, sem recidivas ou relatos de transformação, portanto mais indolente. O objetivo deste trabalho foi avaliar e procurar comparar a capacidade proliferativa destas lesões através da técnica imunistoquímica com o PCNA e por histoquímica com o AgNOR, e confrontar os dados através do teste  $t$  de Student. Para o PCNA foram utilizados 7 casos de QO e 4 de COO, e para o AgNOR foram utilizados 4 casos de COO e 4 casos de QO dos arquivos da disciplina de Patologia Bucal da FOUSP. No QO observou-se positividade para o PCNA principalmente na camada basal do epitélio, e no COO a marcação revelou-se presente em número menor de células. Já com a utilização do AgNOR, o QO mostrou-se com positividade mais acentuada que o COO, inclusive em relação ao PCNA. A análise estatística demonstrou que através do AgNOR houve diferença estatisticamente significativa entre as duas lesões, o que não foi revelado pelo PCNA.

Utilizando-se destes marcadores de proliferação, o QO mostrou-se uma lesão de maior capacidade proliferativa que o COO, justificando seu comportamento clínico mais agressivo e sugerindo uma provável origem distinta.

**Pc304 Reação histopatológica do tecido conjuntivo de dorso de ratos irradiados com laser CO<sub>2</sub> ou Er:YAG**

ARAÚJO, G. S. \*, BERBERT, F. L. C. V., RAMALHO, L. T. O., SOSA, S. A. R., CRISCI, F. S., PRETEL, H.

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

O presente estudo avaliou a reação do tecido conjuntivo irradiado com lasers de CO<sub>2</sub> e Er:YAG em feridas confeccionadas no dorso de ratos. Foram confeccionadas 2 feridas no dorso de 30 ratos com um "punch" de 3 mm de diâmetro, expondo o tecido conjuntivo. Os animais foram divididos em três grupos de 10: no Grupo I as feridas foram irradiadas com laser de CO<sub>2</sub>,  $\lambda$  10,6  $\mu$ m, (1,5 W - 50 Hz); no Grupo II as feridas foram irradiadas com laser Er:YAG,  $\lambda$  2,94  $\mu$ m, (300 mJ - 10 Hz); tempo de irradiação de 23 segundos em ambos os grupos; e no Grupo III as feridas não foram submetidas à irradiação. Após o ato operatório, todas as feridas foram forradas com MTA. Os animais foram mortos em períodos de 1 dia e 7 dias e as peças removidas, processadas, coradas com hematoxilina/eosina e analisadas no microscópio óptico. Ao 1º dia, no grupo do Er:YAG foi observado formação de fimo tecido necrótico, porém no grupo do CO<sub>2</sub> foi observado espessa camada de tecido necrótico e células do tecido conjuntivo em degeneração. No grupo controle, ocorreu um infiltrado inflamatório moderado para leve ao 1º dia. Ao 7º dia, no grupo do Er:YAG foi observada a presença de tecido de granulação, porém no grupo do CO<sub>2</sub> ainda houve uma severa reação inflamatória com áreas de necrose tecidual. No grupo controle não houve inflamação aos 7º dia na maioria dos casos.

Os resultados obtidos no presente estudo nos permitem afirmar que o tecido conjuntivo reagiu de forma mais favorável à irradiação laser Er:YAG do que à irradiação do laser de CO<sub>2</sub>; independente do tempo pós-operatório.

**Pc305** *Helicobacter pylori* na mucosa bucal de pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas

CORREIA-SILVA, J. F. \*, VICTÓRIA, J. M. N., GOMES, C. C., GUIMARÃES, A. L. S.  
Cirurgia Bucal e Patologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: jneacorrea@bol.com.br

*Helicobacter pylori* é uma bactéria cujo habitat natural é a mucosa gástrica, sendo hoje considerada o fator etiológico da úlcera gástrica e também associada ao desenvolvimento do carcinoma gástrico. A bactéria já foi detectada na placa dental, saliva e região sublingual. A boca tem sido considerada um reservatório alternativo para o *H. pylori*. O transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) é indicado como medida terapêutica para diversas doenças hematológicas e outros distúrbios congênitos da hematopoiese. Os pacientes submetidos ao TCTH podem desenvolver infecções e complicações bucais devido a mielossupressão. Considerando que a imunossupressão pode ter impacto na colonização da bactéria *Helicobacter pylori* no trato digestivo, o presente trabalho tem por objetivo avaliar a presença do DNA da bactéria em amostras de raspados bucais de pacientes que foram submetidos ao TCTH. Estes raspados foram realizados 100 dias após o TCTH em 31 pacientes e 70 indivíduos controles em 3 sítios da cavidade bucal. Amostras do grupo de estudo e controles foram submetidas à extração de DNA e posteriormente realizada a técnica do "nested PCR" para identificação do *Helicobacter pylori*. Os resultados mostraram associação positiva da bactéria com a cavidade bucal de pacientes submetidos ao TCTH ( $p < 0,001$ ).

Concluindo, estes dados indicam que a presença da bactéria *Helicobacter pylori* na cavidade bucal dos pacientes após o TCTH poderia ser consequência da imunossupressão.

**Pc306** Diferenças na resposta de células acinosas entre as glândulas salivares maiores do rato ao tratamento pelo isoproterenol

CESTARI, T. M. \*, MARINS, L. V., ASSIS, G. F., TAGA, R.  
Ciências Biológicas - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURU. E-mail: cestari@fob.usp.br

No presente trabalho avaliamos morfometricamente, a evolução do volume celular e do número total de células acinosas e do volume dos ácinos da glândula parótida, submandibular e sublingual do rato após 7 e 14 dias de tratamento diário com isoproterenol. Os resultados mostraram que a massa da glândula parótida após 7 dias aumentou substancialmente 271% ( $p < 0,01$ ) decorrente exclusivamente do aumento de 414% ( $p < 0,01$ ) no volume individual das células acinosas. Por outro lado, a massa da glândula submandibular no mesmo período cresceu significativamente menos, cerca de 72% ( $p < 0,01$ ) por aumento no volume celular individual e no número absoluto de células acinosas, respectivamente, de 210% ( $p < 0,01$ ) e 27% ( $p < 0,01$ ). As células acinosas de ambas as glândulas não apresentaram diferenças significativas entre 7 e 14 dias de tratamento. A glândula que exibiu o menor crescimento foi a sublingual, com um percentual de somente 14,5% ( $p < 0,01$ ) após 14 dias de tratamento, devido a aumentos tanto no volume individual como no número total de células acinosas serosas, respectivamente, de 70% ( $p < 0,01$ ) e 75% ( $p < 0,01$ ). Esse crescimento ocorreu principalmente nas semiluas dos ácinos mistos, mas aglomerados de ácinos estritamente serosos se formaram próximos dos ductos intralobulares.

As células acinosas mucosas predominantes nesta glândula não foram afetadas pelo tratamento. Concluímos que os mecanismos de atuação do isoproterenol nas células acinosas diferem entre as glândulas salivares maiores do rato. (Apoio: FAPESP - 02/14099-4.)

**Pc307** Estudo histomorfométrico da reparação de lesões cirúrgicas na mucosa oral de ratos – associação de sutura, adesivos e laserterapia

CARDOSO, C. A. C., ARISAWA, E. Â. L., COSTA, S. B. N., RIBEIRO, T. P., SILVA, C. M. O. M. \*  
UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA. E-mail: mirela@univap.br

O processo de reparação é caracterizado por sucessivos processos interativos e dinâmicos que envolvem mediadores solúveis, células sanguíneas, produção de matriz extracelular e células do parênquima. Uma vez iniciados, tais processos têm seqüência e tempo específicos. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da laserterapia associada à sutura e ao uso do adesivo Tisucryl® em lesões da mucosa oral feitas cirurgicamente em 30 ratos do sexo masculino. Foi feita uma incisão na região da comissura labial dos animais, que foram então divididos em seis grupos (SC, SLI, SLII, AC, ALI e ALII). A laserterapia seguiu dois protocolos distintos para o laser GaAlAs: imediatamente após a cirurgia e após 2, 4 e 6 dias. Os animais foram sacrificados no sétimo dia e amostras de tecido foram colhidas. O material foi processado e os cortes histológicos foram corados com hematoxilina-eosina e tricrômio de Masson e analisados histomorfometricamente. A análise histológica sugere que a laserterapia GaAlAs promoveu melhor qualidade de reparo tecidual e apresentou estágio mais avançado de reparo tecidual quando comparada ao grupo SC.

A análise histomorfométrica mostrou aumento na formação de fibras de colágeno nos grupos com o adesivo, principalmente com fluência de 10 J/cm<sup>2</sup>. Nos grupos com sutura, embora tenha sido observado um aumento na celularidade, não houve aumento na formação de fibras de colágeno durante o período estudado. O adesivo Tisucryl® não foi eficaz em áreas com alta tensão quando utilizado sozinho, sem a associação à laserterapia.

**Pc308** Citologia esfoliativa: método de diagnóstico pouco utilizado pelos cirurgiões-dentistas

FONTES, P. C. \*, SOUSA, F. A. C. G., BRANDÃO, A. A. H., ROSA, L. E. B., ALMEIDA, J. D.  
Biotécnicas e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: patricia@fosjc.unesp.br

O presente trabalho tem por objetivo analisar o perfil dos pacientes submetidos à citologia esfoliativa, além de estabelecer uma correlação entre o diagnóstico clínico e citológico. Foram analisados todos os laudos (n = 507) emitidos pela FOSJC-UNESP, no período de 1978 a 2003. Os resultados mostraram que a média de exames realizados anualmente aumentou de forma considerável e exponencial ( $r^2 = 0,94$ ) nos últimos 5 anos, subindo de 4,2 entre 1978-1982 para 55,4 entre 1999-2003. A faixa etária dos pacientes submetidos ao exame foi bastante ampla, 80,47% estavam entre terceira e oitava décadas de vida (47,43 anos, em média). Os principais locais de coleta de material foram o palato (15,19%), a língua (14,21%) e a mucosa jugal (11,64%). Em 174 laudos (34,32%), a localização não foi mencionada. No que se refere ao resultado, 20,72% puderam ser enquadrados na classe I de Papanicolaou, 53,08% na II, 7,5% na III, 1,39% na IV e 17,36% na V. As três hipóteses clínicas mais frequentes levantadas foram de neoplasia maligna de origem epitelial (23,69%), infecção fúngica (20,32%) e lesão cancerizável (8,29%). Destas (n = 265), 68,68% se mostraram compatíveis com o diagnóstico citológico.

A citologia esfoliativa é um método de diagnóstico não invasivo, rápido e de baixo custo eficaz no diagnóstico precoce do câncer bucal, porém tem sido pouco utilizada, havendo um certo descaço por parte do clínico no preenchimento da ficha.

**Pc309** Toxicidade pulmonar e hepática aos vapores do metilmetacrilato: um estudo experimental

BERTÃO, J. M. \*, NAI, G. A., PARIZI, J. L. S., BATALHA, C. F.  
Propedêutica Clínica - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA. E-mail: jbertao@odont.unoeste.br

O metil éster MMA derivado do ácido acrílico, é usado, em indústrias plásticas e de construção, e também na medicina, como cimento ósseo, na confecção de aparelhos e próteses dentais, despertando interesse contínuo na avaliação de sua toxicidade. Estudos experimentais e clínicos têm mostrado que estes monômeros podem causar amplo espectro de reações adversas à saúde. A principal via de exposição ocupacional ao MMA é a inalatória. Este trabalho visa avaliar a ação tóxica do MMA sobre o pulmão e fígado em relação ao tempo de exposição. Dois grupos experimentais de ratos foram expostos ao MMA por inalação, com restrição de ventilação, um grupo (n = 36) foi exposto continuamente, e outro (n = 36) foi exposto durante oito horas diárias, sem água e comida durante a exposição. Um grupo controle (n = 8) recebeu ar normal. Animais de cada grupo (n = 12) foram sacrificados com 5, 8 e 10 dias de exposição. Com 5 dias de exposição, 25% (n = 18) apresentavam esteatose e 26,38% (n = 19) apresentavam enfisema. A literatura descreve várias alterações pulmonares em relação ao MMA, sendo que as principais são: enfisema pulmonar, e complicações hepáticas.

Os ratos com exposição contínua apresentaram 94,44% de esteatose hepática. Os ratos expostos por 8 horas apresentaram 72,22% de esteatose hepática, nenhum do grupo controle. Os ratos com exposição contínua apresentaram 77,77% de enfisema pulmonar. Os expostos por 8 horas ao dia apresentaram 66,66% de enfisema pulmonar. Tais achados indicam que antes do uso do MMA, um sistema adequado de proteção deve ser instalado para prevenir danos ocupacionais.

**Pc310** Avaliação morfológica do processo de reparo ósseo alveolar em ratas osteoporóticas ooforectomizadas

PEREIRA, M. C. \*, ZECCHIN, K. G., GRANER, E., JORGE, J.  
Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: michelinhap@yahoo.com.br

A osteoporose é uma doença óssea metabólica associada à deficiência de estrogênio. Seus efeitos sobre os ossos da face têm sido pouco estudados, mas há indícios de atraso na reparação alveolar pós-exodontia em animais ooforectomizados. O objetivo deste trabalho foi avaliar as alterações morfológicas que ocorrem no processo de reparo ósseo alveolar após exodontia nos estados de depleção de estrogênio. Trinta ratas Wistar (4 semanas de idade) foram submetidas a ooforectomia bilateral (OVX) ou pseudo-ooforectomia (grupo controle). Após três semanas, foram realizadas exodontias dos primeiros molares inferiores e os animais foram sacrificados por deslocamento cervical 3, 5 ou 7 dias pós-extração. As mandíbulas foram removidas, dissecadas e utilizadas para estudos histomorfométrico, estereométrico e densitométrico. Os animais submetidos à OVX apresentaram aumento significativo do peso corporal, atrofia dos cornos uterinos e redução da densidade óssea em tíbias, quando comparados aos animais do grupo controle. A ausência de estrogênio no grupo OVX esteve associada a redução da quantidade de osteóide formado durante o período de 3 dias pós-exodontia. Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos em relação a fibroblastos, osteócitos, vasos sanguíneos e cobertura epitelial ao longo dos períodos analisados.

A ausência de estrogênio não alterou, de maneira significativa, os parâmetros morfológicos dos períodos iniciais do processo de reparo ósseo alveolar após exodontia.

**Pc311** Estudo comparativo de dois clones do anticorpo vimentina em tumores de glândula salivar

FURUSE, C. F. \*, BÖNECKER, M., BRITO-JUNIOR, R. B., TODDAI, E., ARAÚJO, V. C.  
CENTRO DE PESQUISAS ODONTOLÓGICAS SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: cfuruse@slmandic.com.br

A vimentina, apesar de ser um filamento intermediário presente em células de origem mesenquimal, está também presente em células epiteliais e mioepiteliais neoplásicas. Tem sido considerada um marcador imunohistoquímico precoce de transformação neoplásica da célula mioepitelial e preconizada no painel imunoistoquímico para tumores de glândula salivar como marcador para estas células. Como há no mercado vários clones e diversos fabricantes deste anticorpo, neste trabalho propomo-nos comparar o padrão de expressão de dois clones comercialmente disponíveis, V9 e Vim 3B4 (Dako Corp., Carpinteria, CA, EUA), e verificar a eficiência de suas marcações. Foram utilizadas neoplasias de glândula salivar compostas pela célula mioepitelial: adenomas pleomórficos (6 casos), carcinomas adenóides císticos (6 casos) e carcinomas epitelial-mioepiteliais (5 casos) e, para as reações imunohistoquímicas, um complexo livre de biotina (En-Vision Peroxidase, Dako Corp., Carpinteria, CA, EUA). Os resultados mostraram que apenas o clone V9 mostrou-se eficiente na marcação da célula mioepitelial neoplásica sendo expressa em todos os fenótipos que esta pode adquirir de forma exclusiva e consistente.

Concluímos que cuidados devem ser tomados na escolha do clone evitando-se, dessa forma, resultados falso-negativos.

**Pc312** Análise comparativa da expressão de células dendríticas no periodonto de pacientes transplantados e saudáveis

CURY, P. R., KAWAMURA, J. Y. \*, MAGALHÃES, M. H. C. G., ARAÚJO, N. S., ARAÚJO, V. C.  
Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: kwm\_juliana@hotmail.com

Pacientes transplantados são submetidos à terapia imunossupressora para minimizar os riscos de rejeição dos órgãos recebidos. Estes indivíduos parecem apresentar menor prevalência de periodontite que a população saudável. Sabendo que as células dendríticas (CDs) são as principais células envolvidas na ativação da resposta imune, o objetivo deste estudo foi analisar comparativamente a expressão das CDs em pacientes normorreativos portadores de gengivite e periodontite e pacientes portadores de hiperplasia gengival medicamentosa (HGM). Doze casos de gengivite e 11 de periodontite e HGM do Arquivo de Patologia da FOSP foram avaliados. Análise imunohistoquímica foi realizada pelo método da estreptavidina-biotina, empregando-se os anticorpos primários: CD1a (células de Langerhans), FXIIIa (CDs dérmicas) e CD14 (precursores de CDs e CDs imaturas). O número de células positivas por mm<sup>2</sup> para cada um dos marcadores foi computado e comparado entre os 3 grupos, separadamente, para: epitélio sulcular/juncional, epitélio oral externo e tecido conjuntivo. Teste de Tukey foi empregado com um nível de significância de 0,05. O número de CDs CD1a+ no tecido conjuntivo foi maior tanto na gengivite quanto na periodontite quando comparadas com HGM ( $p < 0,05$ ). A quantidade de CDs CD14+ no tecido conjuntivo também foi maior na periodontite que na HGM ( $p < 0,05$ ). Já o FXIIIa foi mais expresso no tecido conjuntivo da HGM que na periodontite ( $p < 0,05$ ).

Pode-se concluir que a menor destruição periodontal nos pacientes transplantados pode estar relacionada com o menor número de CDs imaturas. (Apoio: FAPESP.)

### **Pc313** Expressão da proteína maspin no carcinoma ex-adenoma pleomórfico

MARTINS, M. T. \*, ALTEMANI, A., FREITAS, L., ARAÚJO, V. C.

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: mariliam@usp.br

Carcinoma ex-adenoma pleomórfico (CXAP) é uma neoplasia maligna que se origina de um adenoma pleomórfico (AP). Representam patologias agressivas com elevados índices de metástases e prognóstico sombrio. Maspin é uma proteína que inibe a motilidade celular, invasão e metástase. A perda ou redução da expressão de maspin tem sido associada à progressão neoplásica. A expressão de maspin foi estudada através de imunistoquímica em 16 casos de CXAP. De acordo com a extensão da invasão, os casos foram subdivididos em: intracapsular (5 casos), minimamente invasivo (4 casos) e invasivo (7 casos). Doze casos eram de carcinoma apenas com participação epitelial e 4 apresentavam componente mioepitelial. As regiões de AP remanescente mostraram as células não-luminais positivas e raras luminais. As freqüentes áreas hipocelulares e hialinas mostraram apenas escassas células positivas. Nas áreas de transição do CXAP exclusivamente de células epiteliais a maspin foi muito abundante, principalmente nas células não-luminais. Em áreas francamente carcinomatosas houve uma diminuição gradual da positividade para maspin. Nos casos com componente mioepitelial foi observada quase totalidade das células positivas. Quando presentes, as células luminais eram, em geral, negativas.

Concluiu-se que quando apenas as células epiteliais sofrem transformação maligna, a maspin é gradualmente perdida e nos casos em que a célula mioepitelial também está transformada, a maspin é muito abundante, o que pode estar relacionado à atividade supressora de tumor atribuída a essa célula.

### **Pc314** Expressão do bcl-2, p53 e PCNA em neoplasias malignas de glândula salivar

SOUBHIA, A. M. P. \*, CRIVELINI, M. M., FELIPINI, R. C.

Patologia e Propedêutica Clínica - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARAÇATUBA. E-mail: anamps@foa.unesp.br

As neoplasias malignas de glândula salivar constituem um grupo de lesões consideradas de diagnóstico clínico e histopatológico complexo. Esta dificuldade se dá devido à variação arquitetural e a diversidade de padrões entre as lesões e dentro de uma mesma lesão, as quais apresentam prognóstico diverso, associadas a fragmentos oriundos de biópsia incisinal, mandatória como conduta clínica. Estes problemas justificam o interesse em procurar meios para facilitar e/ou elucidar o diagnóstico. Utilizamos o oncogene bcl-2, a proteína p53 e o antígeno nuclear de proliferação celular (PCNA) em 16 casos de neoplasias de glândula salivar. Em nossos resultados obtivemos positividade de expressão para o bcl-2 e para o p53, apenas no carcinoma adenóide cístico e a positividade do PCNA em todas as neoplasias estudadas. Estas evidências reforçam a necessidade de estudos mais profundos na tentativa de melhor elucidar, diminuir as controvérsias e delinear parâmetros seguros no diagnóstico de neoplasias malignas de glândulas salivares.

O bcl-2 mostrou positividade nas células mioepiteliais do carcinoma adenóide cístico e discreta expressão no adenocarcinoma e no carcinoma mioepitelial. O p53 apresentou positividade apenas para o carcinoma adenóide cístico. O PCNA foi positivo, com intensidade variada, em todos os tumores de glândulas salivares estudados, o que limita o uso deste marcador para diagnóstico diferencial desses tumores.

### **Pc315** Identificação da expressão das proteínas p-53, bcl2 e ki-67 em leucoplasias da cavidade bucal

SOARES, F. D. \*, LOURENÇO, S. Q. C., LOUREIRO, C. L., FONSECA, E. C., OLIVEIRA, D. E.

Patologia - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: flaviadoares@yahoo.com.br

A leucoplasia apresenta-se como a lesão cancerizável mais comum da mucosa bucal entretanto suas características clínicas e histopatológicas não são específicas. Proteínas expressas na indução ou inibição da proliferação celular e da apoptose vêm sendo estudadas no intuito de elucidar o processo da transformação maligna que ocorre em aproximadamente 4% dos casos das leucoplasias bucais. O presente trabalho teve como objetivo investigar a imunomarcagem das proteínas p53, bcl-2 e ki-67 em leucoplasias bucais e por fim, correlacionar a expressão dessas proteínas com a presença ou ausência de displasia epitelial. Foram selecionados 20 casos de leucoplasias, sendo 11 sem displasia e 9 com displasia epitelial. Técnica da imunohistoquímica para as proteínas p53, bcl-2 e ki-67 foi realizada e a imunomarcagem analisada microscopicamente com relação a positividade e sua localização. Observou-se marcação positiva na camada suprabasal do epitélio em 7/9 leucoplasias com displasia e 7/11 sem displasia com o anticorpo anti-p53, clone DO-7; 7/9 com displasia e 3/11 sem displasia com o anticorpo anti-p53, clone PAb-240; 8/9 com displasia e 4/11 sem displasia com o anticorpo anti-ki-67, clone MIB-1; e 7/9 com displasia e 4/11 sem displasia com o anticorpo anti-Bcl-2, clone 124.

A marcação suprabasal destas proteínas apesar de maior nas leucoplasias com displasia também foi observada em algumas lesões sem displasia. Alterações moleculares podem, portanto, serem detectadas previamente às morfológicas e possivelmente serem utilizadas como marcadores prognósticos.

### **Pc316** Análise microscópica de dois métodos de coaptação de feridas cirúrgicas: sutura e adesivo químico

PEREIRA, A. C. \*, PEREIRA, P. P. I., SOUZA, J. M., FERNANDES, P. A., FERREIRA, S. M.,

DUARTE, D. P.

Ciências Biológicas - ESCOLA DE FARMÁCIA E ODONTOLOGIA DE ALFENAS. E-mail: apereira@int.fofa.br

O presente estudo comparou o uso cianoacrilato com fios de sutura na língua de ratos após incisão com lâmina de bisturi 15 em sua face lateral com 1 cm de comprimento. Dividiram-se 18 ratos nos grupos Sutura e Adesivo em períodos experimentais de 2, 5 e 15 dias. Analisou-se a inflamação e a cura. Após 2 dias notou-se, em ambos os grupos, epitélio pavimentoso estratificado queratinizado com úlcera recoberta por pseudomembrana, mais discreta no grupo Adesivo. Subjacente à úlcera, observou-se destruição do tecido conjuntivo e infiltrado inflamatório linfoplasmocitário com focos de edema e neutrófilos no grupo Adesivo. No grupo Sutura, no conjuntivo subjacente à úlcera, mostrou intenso infiltrado inflamatório com neutrófilos e edema. Após 5 dias notou-se, nos dois grupos, epitélio pavimentoso estratificado queratinizado hiperplásico com camada basal organizada. No grupo Adesivo, observou-se infiltrado rico em macrófagos, granulomas e células gigantes multinucleadas. No grupo Sutura observou-se infiltrado rico em macrófagos e fibroblastos, deposição de colágeno, e corpos birefringentes envolvidos por granuloma. Após 15 dias, notou-se epitélio normal com infiltrado mononuclear com células gigantes multinucleadas e vasos sanguíneos calibrosos e hiperêmicos em ambos os grupos experimentais. Pode-se constatar que o adesivo químico apresentou maior tolerância tecidual após 2 dias em relação à sutura no mesmo período. Após 5 e 15 dias os resultados foram similares.

Conclui-se com a metodologia empregada que o adesivo químico apresenta-se como um bom substituto para as suturas

### **Pc317** Imuno-expressão da metalotioneína em leucoplasia bucal

RODRIGUES, A. C. B. \*, SILVEIRA-JÚNIOR, J. B., AGUIAR, M. C. F., MACHADO, V. C., MESQUITA, R. A.

Clínica, Patologia e Cirurgia Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: cristinaabat@hotmail.com

A leucoplasia bucal representa uma lesão potencialmente maligna comum na mucosa bucal, sendo assim motivo de muitos estudos. A metalotioneína é uma proteína estudada por suas propriedades associadas a detoxificação de substâncias genotóxicas, ao estoque e regulação dos níveis celulares de zinco e por uma provável função relacionada a apoptose. Este estudo teve como objetivo verificar a imuno-expressão da metalotioneína em amostras de leucoplasia bucal, considerando seus diversos tipos histológicos e comparando com mucosa bucal normal. Amostras de leucoplasia bucal (29 casos) e mucosa bucal normal (8 casos) foram selecionadas nos arquivos do Laboratório de Anatomia Patológica da Faculdade de Odontologia da UFMG e submetidas à técnica de imunistoquímica para o anticorpo anti-metalotioneína. Células epiteliais metalotioneína-positivas com marcação nuclear e/ou citoplasmática foram contadas em quatro a seis campos em aumento 400 X, e os números expressos em porcentagem. A imuno-expressão da metalotioneína foi predominantemente na camada basal do epitélio. Mucosa bucal normal apresentou índices de marcação de 57,2%, a hiperkeratose 52,5%, atipia epitelial leve 58,2%, atipia epitelial moderada 62,3% e atipia epitelial severa 54,5%. Observou-se diferença estatisticamente significante da imuno-expressão entre a mucosa bucal normal e atipia epitelial leve.

Nossos resultados sugerem participação da metalotioneína nos eventos iniciais da carcinogênese. (Apoio: CNPq, CAPES, FAPEMIG.)

### **Pc318** Alterações da mucosa bucal de camundongos BALB/C induzidas pelo carcinógeno 4-NQO: efeito da vitamina E

FONSECA, L. M. S. \*, REIS, D. G., FRANCO, A., MESQUITA, R. A., AGUIAR, M. C. F., CARMO, M. A. V.

Clínica, Patologia e Cirurgia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: linamericy@yahoo.com.br

Para se estabelecer um modelo experimental de carcinogênese bucal e se investigarem os efeitos da vitamina E nesse processo, foram utilizados 112 camundongos BALB/C, divididos em 4 grupos: grupo tratado somente com 4-NQO; grupo tratado com 4-NQO + vitamina E; grupo tratado somente com vitamina E e grupo sem tratamento (controle). Sete animais de cada grupo foram sacrificados nos intervalos de 8, 16, 20 e 24 semanas. A mucosa palatina dos animais foi analisada clinicamente, em H. E., imunistoquimicamente (metalotioneína, Ki-67 e PCNA) e pela técnica de AgNOR. Ao exame clínico, durante todo o experimento, a mucosa palatina de todos os animais de todos os grupos se apresentou com características de normalidade, sem formações de lesões. Observaram-se, ao exame em H. E., nos grupos tratados com 4-NQO, nos diversos intervalos de tempo, células epiteliais focais com núcleos volumosos, hipercoreados e ligeira perda de coesão. No grupo tratado somente com vitamina E, a presença de áreas de acantose foi o achado mais marcante. As médias de células imunomarcadas pela metalotioneína, Ki-67, PCNA e o número médio de AgNOR foram maiores estatisticamente, no grupo tratado somente com 4-NQO, quando comparados aos dos demais grupos, considerando-se, separadamente cada intervalo de tempo; o grupo 4-NQO + vitamina E apresentou, sempre, médias menores.

Nesse modelo animal e nas condições estudadas, o 4-NQO não induziu o carcinoma epidermóide de boca, mas, considerando-se os resultados da metalotioneína e PCNA, a vitamina E pareceu atuar como antioxidante importante. Além disso, a análise dos resultados do Ki-67 e AgNOR sugere um papel inibidor da vitamina E, no índice de proliferação celular.

### **Pc319** DNA do HPV em carcinomas epidermóides de boca: amplificação por PCR

RIVERO, E. R. C. \*, NUNES, F. D.

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

O papilomavírus humano (HPV) constitui um grupo de vírus associados com lesões benignas e malignas do epitélio da pele e mucosas. Alguns tipos de HPV, ditos oncogênicos, especialmente o HPV 16 e 18, estão fortemente correlacionados com o câncer cervical e anogenital, e também têm sido implicados na gênese do carcinoma epidermóide de boca. O objetivo deste estudo foi investigar a incidência de infecção pelo HPV em 40 casos de carcinoma epidermóide de boca, emblocados ou não em parafina, utilizando-se para isso a amplificação do DNA viral pela PCR. Foram utilizados iniciadores baseados na literatura (GP5+/GP6+) que amplificam parte da região L1 do vírus, sendo essa região comum a mais de 22 tipos de HPVs. Como controle positivo para as reações foi utilizado um caso de condiloma, o qual foi positivo para o HPV 16 e 18 na hibridização *in situ*. A amplificação para o HPV foi constatada apenas no controle positivo, nenhum dos casos de carcinoma epidermóide em estudo mostrou amplificação para o DNA viral.

A ausência de amplificação de DNA do HPV sugere que esse vírus não participa do processo de carcinogênese nos casos de carcinoma epidermóide estudados. Essa diferença em relação a outros estudos provavelmente se dá por questões populacionais, ou mesmo de metodologia, entre os diferentes trabalhos citados na literatura.

### **Pc320** Gradação histológica no fronte e p53 no prognóstico do carcinoma epidermóide bucal

FERNANDES, A. M. \*, CARDOSO, S. V., CARMO, M. A. V., AGUIAR, M. C. F.

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: anacelia04@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar se a observação conjunta da imunomarcagem de p53 e da gradação histológica de malignidade (GHM) do fronte de invasão tumoral (método de Bryne) era capaz de separar casos de carcinoma epidermóide bucal (CEB) quanto à agressividade tumoral, avaliada pela sobrevida global. O câncer bucal é uma das neoplasias malignas mais importantes, devido à incidência, morbidade e mortalidade. A proteína p53 tem sido estudada como marcador de prognóstico e de resposta ao tratamento do câncer bucal, mas seu papel ainda não foi definido. Foram utilizados 50 exemplares de CEB recuperados dos arquivos da Faculdade de Odontologia da Universidade de Uberlândia. O estabelecimento clínico dos tumores seguiu a norma TNM, sendo 21 casos em estágio IV, 18 casos em III, 5 casos em II e 6 casos em I. Quanto a GHM, 32 lesões foram consideradas bem diferenciadas (Bdif) e as demais pouco diferenciadas (Pdif). O índice médio de marcação foi de 42,1% (desvio-padrão de 34,9%, mediana de 50%), variando entre 0 e 98%. Em 17 tumores a imunomarcagem de p53 foi inexpressiva ou inexistente. 25% das amostras Bdif e 50% das Pdif não apresentaram imunomarcagem de p53. Desta forma, foi visto que uma ausência de capacidade prognóstica de GHM e p53 quando avaliadas isoladamente; e a associação GHM e p53 identificou uma subpopulação de tumores Pdif e p53 positivo que apresentou sobrevida significativamente menor aos demais pacientes.

A associação GHM e p53 pode ser marcador de prognóstico em CEB, merecendo a realização de novos estudos para comprovar essa capacidade. (Apoio: FAPEMIG, CNPq.)

### **Pc321** Bioengenharia da reparação óssea utilizando-se medicação homeopática

CHAVES, M. D. G. A. M. \*, ROCHA, R. F., CARVALHO, Y. R., BALDUCCI, I., BRANDÃO, A. A. H.  
Patologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. E-mail: duque02@powerline.com.br

Várias pesquisas sobre a reparação de tecido ósseo tem sido realizadas na área de Saúde, entre elas, as terapias alternativas. Com a proposta de avaliar a reparação do tecido ósseo em ratos, utilizando-se medicamentos com preparação homeopática, realizou-se defeitos ósseos de 3 mm de diâmetro nas tíbias de 30 animais. Durante o período experimental 15 animais receberam, 10 gotas dia/animal, da medicação homeopática *Symphium officinalis* 6CH. Nos outros 15 animais foi realizado o defeito ósseo, porém não receberam medicação. Os grupos foram analisados aos seis, 18 e 36 dias. Os fragmentos das tíbias foram processados e analisados em microscopia ótica. Utilizou-se retículo graduado com 25 pontos de interseção para a análise histomorfométrica, em aumento de 100 X. Os dados obtidos no grupo medicado mostraram aos seis dias, formação óssea bastante intensa e os períodos de 24 e 36 dias, crescimento e maturação óssea em menor intensidade. O grupo sem a utilização de medicamento apresentou formação e maturação óssea em proporção crescente em todos os períodos e intensidade bem menor que no grupo com medicamento. Os testes ANOVA e Tukey (significância 5%) mostraram diferença estatística significativa entre os valores médios de neoformação óssea entre os grupos com e sem tratamento homeopático.

Concluiu-se que o tratamento homeopático favoreceu o mecanismo de reparação óssea, tendo mostrado média de neoformação de tecido ósseo bastante elevada nos seis primeiros dias de tratamento, valores crescentes, porém em menor intensidade aos 18 e 36 dias.

### **Pc322** Estudo morfométrico das glândulas parótidas de ratos com diabetes induzido pela aloxana

ALBERTI, S. \*, ASSIS, G. F., CEOLIN, D. S., CESTARI, T. M., SPADELLA, C. T.  
Ciências Biológicas - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURURUB. E-mail: sedalberti@yahoo.com.br

O diabetes mellitus está associado a diversas patologias bucais decorrentes principalmente da redução do fluxo salivar. O objetivo do atual trabalho foi avaliar morfometricamente as glândulas parótidas de ratos com diabetes induzido pela aloxana. Foram utilizados 15 ratos diabéticos e 15 controles nos períodos experimentais de 1, 3 e 6 meses. Os resultados mostraram que: a) a glicemia de jejum foi em média  $96,50 \pm 25,94$  mg/dl e  $367,10 \pm 79,22$  mg/dl, respectivamente, para os grupos controle e diabético; b) a massa corporal e a massa glandular do grupo diabético foram em média 105% ( $p < 0,01$ ) e 24% ( $p < 0,01$ ) menor em relação ao controle, e a massa glandular relativa foi 32% ( $p < 0,01$ ) maior nos diabéticos; c) o volume dos ductos e estroma não apresentaram diferenças estatisticamente significativa entre os grupos controle e diabético, enquanto que, o volume dos ácinos foi em média 31% menor nos diabéticos; e d) embora o volume das células acinosas não apresentou diferença estatística entre controle e diabético, inúmeras inclusões lipídicas foram observadas ao microscópio de luz.

Concluímos que as alterações histomorfométricas verificadas nas glândulas parótidas devem estar associadas às mudanças na composição e no fluxo salivar verificadas na literatura. (Apoio: CAPES.)

### **Pc323** Avaliação do índice apoptótico em adenomas pleomórficos de glândulas salivares

DANTAS, P. C. L. \*, MARIGO, H. A.  
Odontologia - FACULDADES FEDERAIS INTEGRADAS DE DIAMANTINA. E-mail: paulodantascirurgia@ig.com.br

Apoptose é um tipo de morte celular que desempenha um papel complementar, porém oposto ao da mitose, proporcionando a eliminação de células indesejadas e controlando a população celular nos tecidos. O adenoma pleomórfico é uma neoplasia benigna de glândulas salivares e acomete, principalmente, a parótida e glândulas do palato. O objetivo deste trabalho foi determinar o índice apoptótico desse tumor, avaliando o processo de apoptose em 17 adenomas pleomórficos de glândulas salivares, quantificando o índice apoptótico geral e verificando as diferenças desses índices entre os três padrões histológicos predominantes, que foram os sólido, mixóide e hialino. Para identificação das células apoptóticas e determinação do índice apoptótico, foi utilizada a coloração de "methyl green-pyronin", empregando-se o método do TUNEL para confirmação da ocorrência de apoptose nesses tumores. A apoptose foi observada por todo o tumor, abrangendo os seus diferentes padrões histológicos. A média e o desvio padrão do índice apoptótico do adenoma pleomórfico foram  $0,041 \pm 0,018$ , respectivamente. O índice apoptótico foi maior no padrão hialino e menor no padrão sólido, sendo esta diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

O índice apoptótico foi o melhor parâmetro para se avaliar a apoptose, quando comparado com o número de células apoptóticas, isoladamente.

### **Pc324** Perfil da dose de radiação, em pacientes submetidos à tomografia computadorizada, candidatos à instalação de implantes

ZENÓBIO, M. A. F. \*, ZENÓBIO, E. G., SILVA, T. A., SHIBLI, J. A.  
Ciências e Técnicas Nucleares - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: gzenobio@uai.com.br

Este estudo avaliou a dose de radiação na cavidade bucal e face, durante o exame tomográfico computadorizado helicoidal (Elsint CT Twin). Detectores TL de fluoreto de lítio (TLD-100) foram fixados na epiderme, em pontos anatômicos referentes às estruturas: glândulas parótida, submandibular, tireóide e o cristalino, em 12 pacientes, candidatos à instalação de implantes dentais. Durante o exame da mandíbula, pode-se observar que a maior dose em miligrays (mGy), foi detectada nos pontos referentes às glândulas parótidas do lado direito, 11,6 a 38,3 mGy e esquerdo, 3,3 a 35,4 mGy. Os valores das doses nas glândulas submandibulares direita e esquerda foram de 36,5 a 40,9 mGy e 32,1 a 41,0 mGy respectivamente. A glândula tireóide apresentou valores que variaram de 1,1 a 3,7 mGy. O cristalino foi o órgão com menor valor de dose (0,467 a 0,755 mGy). No exame da maxila, as glândulas parótidas do lado direito e esquerdo, apresentaram maior dose (35,9 a 40,9 mGy e 32,8 a 38,7 mGy respectivamente). As glândulas submandibular direita (3,1 a 38,6 mGy) e esquerda (3,7 a 7,3 mGy) foram o segundo ponto mais irradiado. A glândula tireóide e o cristalino apresentaram valores mais baixos e semelhantes (0,629 a 2,1 mGy e 1,4 a 2,0 mGy respectivamente).

Concluiu-se com este estudo que independente da área alvo de exame, as glândulas parótidas e submandibulares são as estruturas mais irradiadas, sugerindo, assim, a inclusão das glândulas salivares na ICRP 60 devido à probabilidade de indução de câncer fatal.

### **Pc325** Titânio com nanotopografia favorece a osteogênese *in vitro*

OLIVEIRA, P. T. \*, CERQUEIRA, D. J., GAZZETTA, J. M. D., FERNANDES, R. R., ROSA, A. L., NANJI, A.  
Morfologia, Estomatologia e Fisiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: tambasco@usp.br

A nanotopografia de biomateriais influencia diferentes fenômenos celulares e teciduais. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da nanotopografia de titânio (Ti) na osteogênese *in vitro*. Células osteogênicas obtidas por digestão enzimática de calvárias de ratos recém-nascidos foram plaqueadas na densidade de  $110$  células/mm<sup>2</sup> em placas de 24 poços contendo discos de Ti com nanotopografia de 30 nm (De Oliveira & Nanci, 2004) e de Ti controle, em condições experimentais que favoreciam a formação de nódulos de matriz mineralizada após 2 semanas do início da cultura primária. Nos tempos experimentais de 7, 10 e 14 dias, as culturas foram fixadas e coradas com vermelho de alizarina, para se determinar a porcentagem de áreas de matriz óssea calcificada. Aos 10 dias, áreas coradas em vermelho representavam, respectivamente,  $0,007 \pm 0,02\%$  e  $1,21 \pm 0,81\%$  da área total das superfícies de Ti controle e com nanotopografia ( $n = 11$ ; teste de Mann-Whitney,  $p < 0,0001$ ), e aos 14 dias,  $1,70 \pm 1,52\%$  e  $9,26 \pm 2,33\%$  ( $n = 10$ ; teste de Mann-Whitney,  $p = 0,0001$ ). Aos 7 dias, quando ainda não havia evidências de mineralização da matriz extracelular, superfícies de Ti com nanotopografia exibiam maior atividade de fosfatase alcalina e maior número de células.

Os resultados obtidos, reproduzidos consistentemente, evidenciam a ocorrência de maior formação óssea *in vitro* em Ti com nanotopografia. (Apoio financeiro: FAPESP e CNPq.)

### **Pc326** Influência de duas resinas acrílicas e técnicas de transferência em implantes osseointegrados

BASTOS, P. L. \*, DAMACENO, A. D., LEITE, A. K., BABONI, C. R., NÓBILO, M. A.  
Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: polibastos@yahoo.com.br

Reabilitações protéticas sobre implantes osseointegrados exigem necessariamente técnica de moldagem de transferência correta, bem como obtenção de modelos de gesso precisos. O presente estudo teve como objetivo avaliar duas resinas acrílicas (Duralay, Reliance Co. e Pattern Resin, GC) utilizadas para união de transferentes quadrados na moldagem, e duas técnicas de moldagem de transferência, por meio da análise da precisão dimensional linear dos modelos obtidos em gesso. As amostras foram divididas em: GI (Duralay), GII (Duralay-Seccionada), GIII (Pattern) e GIV (Pattern-Seccionada), e obtidos 10 modelos para cada material e técnica. As leituras das alterações foram realizadas em microscópio óptico, com precisão de 0,005 mm, por meio da mensuração das distâncias entre os implantes A-E, A-C, B-D, e em seguida, submetidas à análise estatística de Kruskal-Wallis, ao nível de 5% de significância. Os resultados mostraram que a resina Pattern apresentou menores valores de alteração dimensional, e que não houve diferença estatisticamente significativa entre GIII e GIV. Porém, não houve diferença estatística significativa em relação a GII. Observou-se ainda que as amostras com maior diferença estatística foram entre GI e GII, em que o GII apresentou valores menores de alteração que o GI.

O estudo conclui que a resina Duralay, quando seccionada, obtém resultados semelhantes à resina Pattern. Contudo, devido à diferença mínima entre o custo das duas resinas, a resina Pattern se torna mais viável, pois não é necessário o seccionamento para se obter resultados satisfatórios.

### **Pc327** Impacto da interrupção da exposição a fumaça do cigarro sobre a densidade óssea ao redor de implantes de titânio

SALDANHA, J. B. \*, CÉSAR-NETO, J. B., BENATTI, B. B., CASATI, M. Z., SALLUM, E. A., SALLUM, A. W., NOCITI-JÚNIOR, F. H.  
Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: jubsaldanha@uol.com.br

O objetivo do presente estudo foi testar a hipótese de que a interrupção da exposição a fumaça do cigarro reverteria o impacto da inalação da mesma sobre a densidade óssea ao redor de implantes. Setenta ratos machos adultos foram aleatoriamente designados para um dos seguintes grupos: 1 - controle ( $n = 16$ ), 2 - 83 dias de inalação da fumaça do cigarro antes da instalação do implante ( $n = 20$ ), 3 - 90 dias de inalação da fumaça do cigarro antes da instalação do implante e 60 dias após ( $n = 17$ ), 4 - regime semelhante ao do grupo três, com interrupção da inalação da fumaça 1 semana antes e 21 dias depois da instalação do implante ( $n = 17$ ). No final do período experimental, os animais foram sacrificados e foram obtidas seções não-descalcificadas. A proporção de tecido ósseo mineralizado em uma região a 500 µm lateralmente à superfície do implante (densidade óssea) foi medida nas áreas de osso cortical e medular separadamente. A análise dos dados demonstrou que não houve diferença estatística significativa entre os grupos considerando a área de osso cortical. Entretanto, na região de osso medular, o grupo 3 ( $18,08 \pm 6,07$ ) apresentou uma densidade óssea significativamente menor quando comparada com os grupos 1 ( $25,69 \pm 9,41$ ), 2 ( $26,20 \pm 6,77$ ) e 4 ( $25,46 \pm 5,42$ ), os quais não diferiram entre si.

Dentro dos limites do presente estudo, concluiu-se que a interrupção da inalação da fumaça do cigarro promove um aumento na densidade óssea na região medular ao redor de implantes.

### **Pc328** Índice de sucesso de implantes osseointegráveis cônicos cilíndricos - estudo prospectivo de um ano

MELO, R. F. \*, FERNANDES-FILHO, R. B., LOPES, B. M. V., MORAIS, J. A. N. D., MARCANTONIO, E., MARCANTONIO-JUNIOR, E.  
Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: rafaelafmelo@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi realizar uma avaliação comparativa preliminar de dois sistemas de implantes instalados nos cursos de Especialização em Implantodontia da FAEPO e APCD, na cidade de Araraquara - SP. Os dados deste estudo prospectivo foram obtidos de 253 prontuários de pacientes em tratamento, sendo 97 do gênero masculino e 156 do gênero feminino. Desses pacientes 24 eram fumantes. Um total de 776 implantes osseointegráveis (IO) foi instalado, dos quais 636 eram implantes cilíndricos (CI) (81,64%) e 143 eram implantes cônicos (ICo) (18,36%). Em relação aos CI, houve predomínio dos IO instalados na mandíbula (53,3%). As dimensões dos CI mais empregadas foram os comprimentos de 13 mm (31%) e 10 mm (25%) e os diâmetros de 3,75 (58%) e 4,0 (26%). Para os ICo, houve predomínio dos IO instalados na maxila (81,81%), e as dimensões mais empregadas foram os comprimentos de 15 mm (36%) e 13 mm (34%), e os diâmetros de 4,3 mm (48%) e 5,0 mm (22%). Após um ano de acompanhamento, 10 implantes (1,3%) apresentaram perda de osseointegração (3 em fumantes), sendo 9 CI e 1 ICo. O índice de sucesso dos CI foi 98,59% e dos ICo 99,31%. O teste qui-quadrado determinou que não houve diferença estatisticamente significativa no índice de sucesso de CI e ICo ( $p = 0,7888$ ).

Não houve influência do formato do implante na sobrevivência dos implantes numa avaliação à curto prazo.

### **Pc329** Comparação entre substitutos ósseos na regeneração óssea guiada de defeitos periimplantares

ASPRINO, L. \*, BARBOSA, J. R. A.

Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: luasprino@bol.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar, através de análise histológica e histométrica a interferência da matriz óssea bovina desmineralizada e da proteína óssea morfogenética no processo de regeneração óssea guiada em defeitos periimplantares. Para isso foram instalados três implantes em cada tibia de quatro cães, sendo que dois cães foram sacrificados no 21<sup>o</sup>, e dois no 42<sup>o</sup> dias pós-operatório. Foi confeccionado um defeito periimplantar a cada implante, que foram preenchidos e recobertos com membrana de colágeno. No grupo controle o defeito foi preenchido com osso autógeno particulado, no grupo MOB com matriz óssea bovina e no grupo BMP com um "pool" de BMPs adsorvido à hidroxiapatita. A análise histológica mostrou neoformação óssea preenchendo totalmente os defeitos periimplantares no período pós-operatório de 21 dias, com maior maturação óssea no período pós-operatório de 42 dias, nos três grupos estudados. Os dados histométricos revelaram que a média de neoformação óssea no período de 42 dias foi significativamente superior a média de neoformação óssea no período de 21 dias. Entre os grupos houve maior neoformação óssea para o Grupo BMP, nos dois períodos. Porém só houve diferença estatística significativa em relação ao Grupo MOB no período pós-operatório de 21 dias.

Diante da metodologia empregada, a BMP induziu maior neoformação óssea do que os outros grupos e que a BMP e MOB empregadas comprovaram sua efetividade como substitutos ósseos.

### **Pc330** Marcação por fluorocromos da fase inicial do processo de reparo na regeneração óssea guiada

JARDINI, M. A. N. \*, DE-MARCO, A. C., NASCIMENTO, M. P., MACEDO, M., MANCINI, M. N. G., LIMA, L.

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

O objetivo foi verificar a diferença da dinâmica da neoformação óssea e da substituição do enxerto autógeno recoberto ou não por membrana de PTFE-e. Utilizou-se 30 ratos machos Wistar, os quais receberam fluorocromos via intraperitoneal. Cada animal recebeu no período zero hora 5 mg/kg do fluorocromo calcêina (Ca), aos 14 dias 60 mg/kg do "xylenol orange" (XO) e aos 28 dias 10 mg/kg da tetraciclina (T). Os sacrifícios ocorreram nos períodos de 0h, 7, 14, 21 e 45 dias. O preparo histológico foi por desgaste. Os resultados mostraram que com 7 dias começa haver marcação com a Ca tanto no grupo E como ME. Aos 14 dias, para ambos os grupos, a marcação pela Ca se torna mais nítida na periferia do enxerto e do leito receptor. Ainda neste período podemos observar nas áreas de canais vasculares internas ao enxerto deposição óssea. Aos 21 dias começaram aparecer diferenças entre os 2 grupos. No grupo ME observa-se marcação com o XO no tecido ósseo neoformado que une o leito ao enxerto e na periferia do enxerto, sob a membrana. No grupo E também há neoformação óssea entre o leito e o enxerto marcada com XO, porém nota-se absorção das bordas laterais do enxerto. No período de 45 dias o grupo ME apresenta marcação pela T, e esta ocorre entre o enxerto e a membrana indicando que continua havendo neoformação óssea. No grupo E a tetraciclina não aparece.

Concluindo, a deposição mineral inicia-se na periferia do enxerto e alcança seu interior aos 14 dias. A proteção do enxerto com membrana evita sua reabsorção e favorece a formação adicional de osso. (Apoio: FAPESP.)

### **Pc331** Análise das tensões fotoelásticas sobre dois implantes regulares para retenção por barra tipo Dolder

COELHO, T. M. K. \*, MES, V. L., GOMIDE, H. A., SILVA, R. H. B. T.

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: tkalife@bol.com.br

Neste trabalho estudou-se o mecanismo de transmissão de esforços, aplicados sobre próteses mucoso-suportadas e implanto-retidas pelos sistemas de retenção barra tipo Dolder na busca de observar como esses implantes comportam frente a distribuição da carga para o osso adjacente. Para tanto, foram utilizados modelos fotoelásticos retangulares, com dois implantes regulares de 13,0 mm de comprimento, variou-se o ponto de incidência da força sobre o sistema, sendo aplicado em quatro pontos chamados de A (centro da barra), B (metade da distância entre o centro da barra e o centro do implante), C (sobre o implante com fixação no Implante contralateral) e D (sobre o Implante sem fixação no Implante contralateral). A carga utilizada foi de 2,0 kgf para todos os testes incidindo verticalmente sobre o modelo fotoelástico. Pela análise descritiva direta fotoelástica determinou-se através da qualificação e quantificação das franjas, que a utilização da barra tipo Dolder sobrecarrega o implante mais próximo do ponto de incidência da força e a distribuição é mais homogênea quando a força é aplicada no ponto médio da distância entre os implantes (A).

O sistema de retenção de barra tipo Dolder apresentou uma menor concentração de tensões em apenas um dos implantes, uma vez que permite uma melhor redistribuição de esforços sobre o implante contralateral.

### **Pc332** Análise da interface osso-implante instalados em tíbias de coelhos: uma comparação entre 1 e 7 seções

BRITO, O. F. G. \*, VIDIGAL-JÚNIOR, G. M., ALMEIDA, G. M. S.

Implantologia Oral - UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO. E-mail: oldemarbrito@bol.com.br

A maioria dos estudos da interface osso-implante é feita através da análise do percentual de contato ósseo de 1 corte da região central do espécime em questão. Esta técnica de análise pode não refletir a realidade da interface em toda a circunferência do implante. O objetivo deste trabalho é realizar um estudo histomorfométrico comparando os resultados da análise da interface entre o tecido ósseo e a superfície de implantes revestidos com hidroxiapatita, instalados em tíbias de coelhos, utilizando microscopia eletrônica de varredura, comparando os resultados da média de 7 cortes de cada um dos implantes com os obtidos de uma única seção histológica obtida do centro do implante. Foram utilizados 5 coelhos adultos, onde 5 implantes foram inseridos, um em cada tibia direita. Três meses após a cirurgia, os animais foram sacrificados, os implantes removidos juntamente com tecido ósseo vizinho e preparados para análise da interface osso-implante através de microscopia eletrônica de varredura em um aumento de 100 vezes. A porcentagem de osseointegração foi calculada para cada implante, sendo para isso utilizado um sistema computadorizado específico. O teste não-paramétrico de Wilcoxon foi utilizado para calcular a possível significância estatística entre os resultados obtidos da seção histológica do centro do implante com a média dos resultados obtidos de 7 seções histológicas, e foi verificado que não houve diferença estatisticamente significativa entre os resultados.

Podemos concluir que apenas 1 corte é suficiente para a análise do percentual de contato osso-implante.

### **Pc333** Resistência à tração de "coping" áureo sobre pilar do tipo "CeraOne", avaliação de cimentos temporários

AVELAR, R. P., BORGES, A. L. S. \*, DUARTE, D. G., VÁSQUEZ, V. Z. C., KIMPARA, E. T.,

BOTTINO, M. A., JÓIAS, R. M., HILGERT, E.

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: alexborges@apcd.org.br

A proposta deste trabalho foi avaliar a resistência à tração propiciada por 3 cimentos temporários: grupo 1, Improve (Steri-Oss), grupo 2, Provicol (Voco) e grupo 3, RelyX Temp (3M ESPE). Na metodologia empregada foram utilizados "copings" em liga de ouro cerâmico agrupados em 2 grupos de 11 (grupos 1 e 3) e um grupo de 10 (grupo 2), sobre pilares do tipo "CeraOne" plataforma regular (Titanium Fix/AS Technology). O cimento foi manipulado de acordo com as instruções do fabricante, colocado no interior do "coping", retirou-se o excesso de cimento introduzindo-o em um análogo do "abutment" e em seguida levando-o em posição sobre o pilar. Aplicou-se uma carga de 5 kg durante 5 minutos. Após 24 horas sob ambiente à 100% de umidade, realizou-se o teste de tração, utilizando uma máquina universal de ensaios mecânicos (EMIC) a uma velocidade de 1 mm/min. Os resultados evidenciaram para o grupo 1 uma média de 22.645 kgf, mediana de 22.530 kgf e desvio padrão de 5.722, para o grupo 2 uma média de 3.996 kgf, mediana de 3.955 kgf e um desvio padrão de 1.421 e para o grupo 3 uma média de 6.437 kgf, mediana de 6.1 kgf e um desvio padrão de 2.794. Realizou-se o teste estatístico análise de variância e os resultados foram comparados pelo teste de Tukey.

Conclui-se que os grupos diferem estatisticamente quanto à resistência à tração, tendo o grupo 1 comportamento classificado como A e grupos 2 e 3 como B.

### **Pc334** Avaliação fotoelástica da distribuição de esforços no sistema de retenção tipo O'Ring

COELHO, A. A. K. \*, GOMES, V. L., COELHO, T. M. K., GOMIDE, H. A., MAGALHÃES, D.

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: alankalife@bol.com.br

O trabalho estudou o mecanismo de transmissão de esforços, aplicados sobre o sistema de retenção do tipo O'Ring em implantes. Foram utilizados modelos fotoelásticos retangulares, com dois implantes regulares de 13,0 mm de comprimento. As cargas foram aplicadas em quatro pontos diferentes sobre o sistema. Esses foram os seguintes: Ponto A, ponto equidistante dos dois centros dos implantes (centro da barra), Ponto B (metade da distância entre o centro da barra e o centro do implante), Ponto C (sobre o implante com fixação da barra no Implante contralateral) e Ponto D (sobre o implante sem fixação da barra no Implante contralateral). A carga utilizada foi de 2,0 kgf para todos os testes, e a força esteve o tempo todo incidindo verticalmente sobre o modelo fotoelástico. Através de uma análise descritiva direta fotoelástica, determinou-se através da qualificação e quantificação das franjas, que a utilização do sistema de O'Ring sobrecarrega o implante mais próximo do ponto de incidência da força, o que poderá acarretar problemas para esse implante e com isso há uma distribuição menos homogênea, exceto quando a força é aplicada no ponto médio da distância entre os implantes (A).

O sistema de retenção tipo O'Ring apresentou uma maior concentração de tensões em apenas um implante, justamente por apresentar uma característica de não travar os movimentos e uma vez que permite uma menor distribuição de esforços sobre o implante contralateral.

### **Pc335** Aspectos histológicos da reparação óssea maxilar após enxerto autógeno influenciado pelo uso de laser AsGaAl e de BMP

LOT-NASCIMENTO, P. \*, SILVA, N. S., SALGADO, M. A. C., GENOVESE, W. J.

Biologia - UNIVERSIDADE DO VALE DO PARÁIBA. E-mail: patricialot@directnet.com.br

Com a finalidade de obter uma reparação óssea capaz de suportar cargas para implantes são utilizados enxertos de osso autógeno, pois apresenta superioridade sobre outros materiais. Por outro lado o uso de laser e BMPs como bioestimuladores da reparação óssea são freqüentemente utilizados. Foram selecionados 8 pacientes com necessidades de enxerto ósseo para instalação de implantes na região da maxila anterior. A área doadora autógena foi a sínfise mentoniana, e os pacientes foram divididos aleatoriamente em 4 grupos de estudo conforme o preenchimento da cavidade óssea e procedimento clínico: G1 - somente enxerto (controle), G2 - enxerto e BMP, G3 - enxerto e laser e G4 - enxerto e BMP + laser. Nos grupos G3 e G4 utilizamos o laser AsGaAl, 50 mW, 3 J/cm<sup>2</sup> e comprimento de onda de 670 nm. Após 150 dias, por ocasião da cirurgia óssea de colocação do implante, foi removida a região da interface enxerto-leito com auxílio de uma broca treфина de 3 mm de diâmetro, no local de instalação do implante. Estes fragmentos ósseos foram descalcificados e processados para análise histomorfométrica, corados com H. E. e picrosírius. Os resultados mostraram a formação de um tecido ósseo do tipo compacto com grandes cavidades medulares, entretanto observou-se maior número de osteócitos nos grupos tratados. O tecido medular se apresentou com aspecto fibroso, mais acentuado nos grupos G2 e G4. Em todos os casos foram observados escassos osteoblastos.

Concluímos, assim que o uso isolado de BMP e laser estimulam a proliferação celular e o uso conjugado de ambos potencializam seus efeitos.

### **Pc336** Acuidade e concordância da sondagem periodontal manual em relação ao método eletrônico no exame inicial e na reavaliação

SEABRA, R. C. \*, COSTA, F. O., COSTA, J. E.

Periodontia e Cirurgia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: rodsea@yahoo.com

Este estudo comparou o parâmetro clínico profundidade de sondagem (PS) obtido pelo método manual de sondagem convencional (SMC) em relação a sondagem eletrônica (SE). Trinta indivíduos selecionados para tratamento periodontal na FOUFGM, com diagnóstico de periodontite crônica, foram examinados inicialmente, pelo pesquisador, com a SE (sonda Florida®, considerada padrão-ouro no exame de PS. Após 7 dias cada indivíduo recebeu a SMC (sonda Hu-Friedly®). Após 45 dias de finalização dos procedimentos de raspagem e alisamento radicular (RAR), na fase de reavaliação, os exames foram repetidos seguindo o mesmo protocolo. Foram avaliados 8.031 sítios periodontais pela SMC e SE. Os resultados demonstraram que a SMC superestimou as médias globais entre 0,6-0,7 mm ( $\pm 1,6$ ). A concordância global (teste kappa - k) média entre os dados obtidos pelos dois métodos foi satisfatória, tanto no exame inicial ( $k = 0,45$  p < 0,001) quanto na reavaliação ( $k = 0,42$  - p < 0,001), à luz da concordância intraexaminador obtida pela SE ( $k = 0,76$ ). O exame inicial apresentou uma boa sensibilidade (S), 89,3% e uma menor especificidade (E), 72,6%. Os valores de S e E na reavaliação apresentaram valores mais próximos, sendo respectivamente 83,8% e 80,4%. A concordância global entre SMC e SE foi considerada razoável a interpretação do teste kappa.

A profundidade de sondagem, como uma medida clínica, sujeita a erros e variações, é altamente dependente do método utilizado e do examinador, devendo ser mensurada e interpretada de maneira criteriosa para o diagnóstico e a correta tomada de decisões na terapia periodontal.

**Pc337** Relação entre estresse e ansiedade na dor pós-operatória de cirurgias periodontais

KERN, R. \*, SANTOS, F. A., TOZZETTO, C. W., PILLATI, G. L.

Estomatologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA. E-mail: kernricardo@hotmail.com

O objetivo deste estudo duplo-cego e randomizado foi avaliar a correlação entre estados de estresse e ansiedade (EEA) com a intensidade de dor após cirurgias periodontais de retallo total para raspagem e alisamento radicular. Foram selecionados 18 pacientes de ambos os sexos, com periodontite crônica, que necessitavam de tratamento cirúrgico em pelo menos três quadrantes após terapia periodontal básica. Três diferentes protocolos de medicação pré-operatória (PMPO) foram empregados (placebo, dexametasona 4 mg e celecoxib 200 mg). A intensidade de dor pós-operatória foi analisada através de três diferentes escalas (VAS, VRS, 101-pontos). Os EEA foram determinados através da escala de reajustamento social (ERS) e pelo inventário de ansiedade traço-estado (IATE). Os dados foram submetidos à análise de regressão múltipla linear stepwise, tendo como variáveis dependentes as escalas VAS, VRS e 101-pontos, e como variáveis independentes PMPO, tempo de cirurgia, número de tubetes anestésicos, ERS e IATE. Os resultados demonstraram correlação entre a variável independente, protocolos de medicação pré-operatória e as variáveis dependentes VAS, VRS e 101-pontos. Não houve correlação entre intensidade de dor pós-operatória e as demais variáveis independentes investigadas.

Pela metodologia empregada conclui-se que os estados de estresse e ansiedade não influenciaram a intensidade de dor pós-operatória em cirurgias periodontais.

**Pc338** Avaliação da eficácia do EDTA 24% na remoção de "smear layer" e exposição de fibras colágenas da superfície radicular

SOUSA, C. P. \*, BATISTA, L. H. C., ABI-RACHED, A. D., PILATTI, G. L., SAMPAIO, J. E. C.

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: clicianport@hotmail.com

O objetivo do presente estudo foi avaliar por meio da microscopia eletrônica de varredura (MEV), a eficácia do condicionamento químico com o gel de EDTA 24% na remoção de "smear layer" e exposição de fibras colágenas, avaliando-se diferentes marcas comerciais, modos e tempos de aplicação. Dentes humanos extraídos foram desgastados com fresa diamantada para remoção do cimento e raspados com curetas de Gracey 5-6 para formação de "smear layer". Após o seccionamento dentário, as 225 amostras obtidas foram divididas em 5 grupos: I) soro fisiológico; II) EDTA 24% (Farmácia Santa Paula); III) EDTA-T 24% (Farmácia Santa Paula); IV) EDTA 24% (Biora); V) EDTA 24% (Biodinâmica). As amostras de cada grupo (n = 45) foram divididas em subgrupos (n = 5) e condicionadas nos tempos de 1, 2 e 3 minutos e nos modos de aplicação passiva, ativa vigorosa (fricção) e ativa suave (pincel). Após a análise em MEV, as fotomicrografias foram avaliadas por um examinador calibrado e cego. A análise estatística (teste de Kruskal-Wallis e Dunn), revelou que o gel de EDTA 24% da Biodinâmica promoveu inferior remoção de "smear layer" em relação aos outros agentes testados. Não houve diferenças estatísticas para os tempos de aplicação. O modo de aplicação ativa suave (pincel) resultou em menor quantidade de "smear layer" residual.

Concluiu-se que a exceção da marca comercial da Biodinâmica, o gel de EDTA 24% no modo de aplicação ativa suave (pincel), promoveu uma eficiente na remoção de "smear layer" e exposição de fibras colágenas, independente do tempo de aplicação. (Apoio financeiro: CAPES.)

**Pc339** Perda óssea alveolar e envelhecimento: um modelo para estudo em camundongos

RIVALDO, E. G. \*, PADILHA, D. M. P., RYBU, B. R., HUGO, F. N.

Gerontologia Biomédica - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: rosarivaldo@via-rs.net

Durante o processo de envelhecimento observa-se a perda óssea alveolar (POA) fisiológica, além da decorrente de patologias e de procedimentos cirúrgicos. O objetivo desta investigação foi criar um modelo para estudo de POA em camundongos, no envelhecimento. Uma cirurgia de retallo mucoperiósteo (CRM) foi realizada na face vestibular do lado esquerdo (EV) da mandíbula, de 72 camundongos *Mus domesticus* CF1, divididos em três grupos: machos, fêmeas virgens e com parições. A CRM foi realizada em animais de 3, 6, 9 e 12 meses de idade, sob anestesia. As hemimandíbulas direitas foram usadas como controle (DV). Vinte e um dias após a cirurgia, os animais foram sacrificados, as mandíbulas dissecadas, pigmentadas com azul de toluidina e fotografadas em um microscópio. As fotos foram digitalizadas e a POA medida pela área de exposição radicular (mm<sup>2</sup>), usando o software Image Tool. A área operada EV apresentou diferença significativa (teste t de Student pareado, p < 0,001) com a área DV, nos três grupos. Diferenças entre machos, fêmeas virgens e com parições não foram observadas. A POA no lado esquerdo, face vestibular foi maior significativamente nos animais de 3 (0,70/IC 95% 0,59-0,80) e 12 meses (0,58/IC 95% 0,46-0,71) que nos animais de 6 (0,39/IC 95% 0,33-0,46) e 9 meses (0,42/IC 95% 0,35-0,48), p < 0,001.

Concluiu-se que o camundongo CF1, com 3 meses de idade, sexo e status reprodutivo independente, pode ser usado como modelo para estudo de perda óssea alveolar, no envelhecimento.

**Pc340** Avaliação do efeito de restaurações em excesso subgingival e correlação com *S. mutans*

ROMAN-TORRES, C. V. G. \*, AQUINO, D. R., CORTELLI, S. C., FARIA, I. S., JUNQUEIRA, J. C.,

ARAUJO, M. W. B., CORTELLI, J. R.

Periodontia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: ca.torres@uol.com.br

O objetivo do presente estudo foi avaliar a condição dos tecidos periodontais e a ocorrência de *Streptococcus mutans* frente à presença e adequação de restaurações em amálgama interproximais em excesso subgingival. Foram avaliados em 13 indivíduos, 26 sítios com a presença de restauração com excesso (grupo teste) e 26 sítios hígidos (grupo controle). Após a detecção dos excessos interproximais, profundidade de sondagem (PS), nível clínico de inserção (NCI), índice de placa (IP) e índice gengival (IG) foram obtidos. Através do uso de cone de papel estéril (sulco gengival) e fio dental (margem gengival), foi avaliada a presença de *S. mutans* através de cultura bacteriana (T1). As restaurações tiveram seus contornos refeitos e terapia de raspagem dental e aplainamento radicular foi instituída. Novas amostras subgingivais e valores de PS, NCI, IP e IG, foram obtidos 90 dias após a eliminação do excesso (T2). Os resultados receberam tratamento estatístico através dos testes ANOVA e Wilcoxon (p < 0,05), onde foi observada diferença estatisticamente significativa do NCI nos sítios testes, com redução dos valores em T2 (p = 0,0300). *S. mutans* apresentou aumento significativo entre os T1 e T2 nos sítios testes (p = 0,0180) e controles (p = 0,0180).

Baseado nos resultados do presente estudo pode-se concluir que a correção de restaurações em amálgama interproximais em excesso subgingival associado a terapia de raspagem dental e aplainamento radicular contribuiu para uma melhora nos valores de NCI e acréscimo de *S. mutans* na população estudada.

**Pc341** Estudo clínico em humanos das alterações dimensionais de enxertos gengivais livres fixados por meio do etil-cianoacrilato

BARBOSA, F. I. \*, ZENÓBIO, E. G., COSTA, F. O., CORRÊA, D. S., CUNHA, F. A., SHIBLI, J. A.

Mestrado em Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: flaviab@hotmail.com

Este estudo comparou as alterações dimensionais dos enxertos gengivais livres (EGLs), fixados por meio do etil-cianoacrilato, às dos enxertos fixados por sutura. Vinte e quatro pacientes com necessidade de aumento da faixa de mucosa ceratinizada inserida, na região dos incisivos inferiores, foram divididos em dois grupos: G1 - 12 enxertos, fixados por etil-cianoacrilato e G2 - 12 enxertos, fixados por sutura em alça. No período inicial e de acordo com a biologia do reparo, nos períodos de 15, 30, 45 e 90 dias, os dentes (31, 32, 41 e 42) foram avaliados por meio dos parâmetros clínicos de profundidade de sondagem, nível clínico de inserção, recessão periodontal e quantidade de mucosa ceratinizada inserida, assim como a área inicial e final dos enxertos, relacionadas às espessuras destes. Os resultados foram analisados pelos testes estatísticos de Friedman, Mann-Whitney e Kruskal-Wallis (p < 0,05). Pode-se observar, diante dos dados obtidos, que os parâmetros clínicos não possuíam diferenças estatísticas e os EGLs apresentaram, em relação à área, alterações dimensionais similares entre os grupos (43,8% G1 e 43,6% G2). A espessura, dos EGLs, influenciou a alteração dimensional em relação à altura, sendo que enxertos, com espessura < 1 mm, apresentaram uma altura maior ao final do estudo (p < 0,047), no entanto sem alterações significativas em relação à área.

Pode-se concluir que a modalidade de fixação dos enxertos pelo etil-cianoacrilato não exerceu nenhuma influência significativa, nos parâmetros avaliados.

**Pc342** Reparação periodontal de defeitos de furca classe II com enxerto de tecido ósseo neoformado de alvéolos em reparação

YORIOKA, C. W. \*, HAYASHI, F., SOARES, F. P., GIOSO, M. A., PANNUTI, C., PUSTIGLIONI, F. E.

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: chriscatutita@yahoo.com

A terapia reconstrutiva de defeitos de furca sempre foi alvo de grande interesse na terapia periodontal. O objetivo deste trabalho foi estudar o potencial de reparação de defeitos de furca classe II, em 4 cães s. r. d., com enxerto de tecido ósseo neoformado (ETON) em alvéolos em reparação. Cinco dias antes do tratamento, dois pré-molares superiores foram extraídos para se obter o ETON a ser transplantado para os defeitos. Após estes cinco dias, foram criados defeitos de furca classe II, padronizados, nos 2<sup>os</sup>, 3<sup>os</sup> e 4<sup>os</sup> pré-molares inferiores, bilateralmente. Estes foram tratados com raspagem e retallo deslocado coronariamente - RDC (controle - C) ou com raspagem, ETON e RDC (teste - T). Os cães foram sacrificados após 45 dias. Os espécimes foram removidos em bloco, descalcificados em EDTA e cortados no sentido vestibulo-lingual, para coloração em H. E. e tricrômico de Masson. Foram realizadas análises histomorfométricas para as variáveis: profundidade do defeito, tecido conjuntivo (TC), novo osso (NO), novo osso (NO) e epitélio juncional (EJ). As porcentagens médias de reparação dos defeitos (n = 4) foram: TC - 88,7% (C) e 80,3% (T); NO - 66,8% (C) e 55% (T); NO - 61,8% (C) e 57% (T) e EJ - 11% (C) e 13,9% (T). Tanto por animal (n = 4) como por dente (n = 11) não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, em nenhuma das variáveis estudadas.

Concluiu-se que o uso do ETON em alvéolos em reparação de 5 dias não foi capaz de acelerar a reparação dos defeitos de furca quando comparados ao tratamento de raspagem mais RDC. (Apoio financeiro: FAPESP - 02/09757-2.)

**Pc343** Determinação da microbiota subgingival de brasileiros HIV+ com periodontite crônica através do método do "checkerboard"

GONÇALVES, L. S. \*, FERREIRA, S. M., SOUZA, C. O., SOUTO, R. M., COLOMBO, A. P. V.

Microbiologia Médica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: luciocongvalves@yahoo.com.br

Este estudo avaliou a composição da microbiota subgingival de pacientes HIV+ com periodontite crônica. Pacientes HIV+ foram distribuídos em 2 grupos: periodontite crônica (n = 12); > 3 sítios com PBS > 5 mm e NCI > 4 mm) e saúde periodontal (n = 11). Amostras de placa subgingival foram coletadas dos 6 sítios com maior PBS no grupo com periodontite e 6 sítios aleatórios no grupo com saúde periodontal. A presença e os níveis de 43 espécies foram determinados através de sondas de DNA e do método do "checkerboard". Diferenças significativas entre os grupos foram examinadas pelo teste do qui-quadrado. Patógenos periodontais foram mais prevalentes em pacientes HIV+ com periodontite, incluindo *P. gingivalis*, *T. forsythensis* e *T. denticola* (p > 0,05; NS). Porém, pacientes com saúde periodontal apresentaram maior frequência de *Aa*, *Fusobacterium* spp. e *Prevotella* spp., bem como espécies compatíveis com saúde (*Actinomyces*, *Capnocytophaga* e *Streptococcus*). Microorganismos não associados à microbiota oral, tais como *S. pyogenes*, *S. aureus*, entéricos e *A. baumannii*, foram detectados com grande frequência nesses indivíduos, particularmente nos pacientes HIV+ com saúde periodontal.

A microbiota de pacientes HIV+ com periodontite crônica compreende uma grande prevalência de patógenos periodontais clássicos. Entretanto, outros possíveis patógenos periodontais e/ou patógenos não associados à microbiota oral também podem ser detectados com alta frequência em indivíduos HIV+ com saúde periodontal. (Apoio: CAPES, CNPq, FAPERJ, PRONEX.)

**Pc344** Avaliação radiográfica da influência da fumaça de cigarro e deficiência de estrógeno na remodelação óssea

CARVALHO, M. D. \*, MANZI, F. R., HAITER-NETO, F., NOCITI-JÚNIOR, F. H., SALLUM, A. W.,

CASATI, M. Z., SALLUM, E. A.

Prótese/Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: carvalhomd1@yahoo.com.br

O objetivo do presente trabalho é avaliar radiograficamente a influência da fumaça de cigarro associada à deficiência de estrógeno sobre a remodelação óssea na região do ramo ascendente da mandíbula. Noventa ratos Wistar, fêmeas, foram divididos aleatoriamente em três grupos de 30 animais: exposição a fumaça de cigarro + ovariectomia (G1); ovariectomia (G2) e controle (G3). O G1 foi submetido ao regime intermitente (3 X/dia) de exposição à fumaça de 10 cigarros por 10 minutos a partir do primeiro mês de vida. Com três meses de vida os grupos G1 e G2 tiveram os ovários removidos, enquanto que o G3 foi submetido aos mesmos procedimentos exceto a remoção dos ovários (SHAM). Após 1 mês (4 meses de vida), 15 animais de cada grupo foram sacrificados e os animais restantes foram sacrificados com 5 meses de vida tendo sido radiografadas as mandíbulas de todos os animais de forma padronizada. Procedeu-se a mensuração da densidade óptica na região do ramo ascendente de cada mandíbula com auxílio de um fotodensitômetro. Os resultados estatísticos mostraram que G1 (1,51 ± 0,08) e G2 (1,56 ± 0,03) não diferiram entre si (p > 0,05), mas diferiram de G3 (1,36 ± 0,08) (p < 0,05) aos 4 meses, enquanto que aos 5 meses todos os grupos G1 (1,84 ± 0,07), G2 (1,63 ± 0,05) e G3 (1,36 ± 0,08) diferiram entre si (p < 0,05).

Concluiu-se que a exposição à fumaça de cigarro associada à deficiência de estrógeno promove uma redução na densidade óssea na região do ramo ascendente da mandíbula.

### **Pc345** Avaliação clínica e microbiológica periodontal de adolescentes sob terapia ortodôntica com aparelho fixo

RÊGO, R. O. C. C. \*, OLIVEIRA, C. A., COSTA, M. R., SANTOS-PINTO, A., ZAMBON, J. J., HARASZTHY, V. I., CIRELLI, J. A.

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: rodrigorego@yahoo.com

O objetivo deste estudo foi avaliar os parâmetros clínicos e microbiológicos periodontais de adolescentes sob terapia ortodôntica com aparelho fixo. Trinta indivíduos (14,5 ± 1,7 anos) que utilizavam estes aparelhos há pelo menos 6 meses (grupo teste - T) e 30 (14,2 ± 1,7 anos) que nunca utilizaram (grupo controle - C) foram avaliados. Foi analisado o índice de placa (IP), índice gengival (IG), profundidade de sondagem (PS) e perda de inserção clínica (PIC). Amostras de biofilme subgengival foram coletadas do sítio mais profundo de cada dente bandado e de 4 outros dentes, no grupo T e de 4 dentes no grupo C. Estas amostras foram analisadas através de sondas de oligonucleotídeos para *Aa*, *C. rectus*, *Capnocytophaga* sp., *E. corrodens*, *F. nucleatum*, *F. vincentii*, *M. micros*, *Neisseria* sp., *P. gingivalis*, *P. intermedia*, espiroquetas, *T. forsythensis*, *T. denticola* e *Treponema* sp. Diferenças significativas ( $p < 0,005$ ) foram observadas entre os grupos T e C para os parâmetros IP (66,8% - T e 47,7% - C), IG (43% - T e 15,6% - C) e PS do sítio mais profundo coletado (4,4 mm - T e 3,7 mm - C) e entre dentes bandados no grupo teste (BT) e seus análogos no grupo controle (BC) para os parâmetros IP (80,3% - BT e 58,8% - BC), IG (64,3% - BT e 20,6% - BC) e PS (2,9 mm - BT e 2,5 mm - BC). Diferenças significativas também foram observadas entre os grupos T e C para a presença de todas as bactérias avaliadas, exceto *Neisseria* sp.

Aparelhos ortodônticos fixos estão associados ao aumento do acúmulo de placa, inflamação gengival, profundidade de sondagem e colonização subgengival por periodontopatógenos. (Apoio: CAPES/PDEE - 0225/03-7.)

### **Pc346** Administração intermitente de PTH provoca alterações na morfologia dos tecidos periodontais durante o processo eruptivo

SILVA, M. A. D. \*, MARQUES, M. R., VASCONCELOS, D. F. P., RELVAS, J. A., BARROS, S. P.

Morfologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: silvamad@fop.unicamp.br

Incisivos de ratos, dentes de erupção contínua, são frequentemente usados para o estudo do processo de erupção dental. Recentemente demonstramos que doses de hormônio paratireoide (PTH) reduzem fortemente as taxas de erupção dental em ratos. O objetivo deste estudo foi avaliar as possíveis alterações nos tecidos periodontais de incisivos de ratos submetidos a doses intermitentes de PTH. Foram utilizados 30 ratos Wistar machos, os quais separados em dois grupos, tratado e placebo, receberam 40 µg/kg de PTH três vezes por semana ou a mesma dose de veículo. Os incisivos inferiores esquerdos de dez animais de cada grupo foram seccionados na altura da papila gengival e mantidos fora de oclusão (hipofuncionais); desta maneira os incisivos inferiores direitos destes animais foram considerados hiperfuncionais. Os demais animais de ambos os grupos foram mantidos em normofunção. Foram realizadas injeções de alizarina para observação do crescimento ósseo. Após trinta dias, os animais foram sacrificados suas mandíbulas foram removidas e preparadas para observação sob microscopias de polarização, fluorescência ou eletrônica de varredura. Os dados obtidos foram submetidos a testes estatísticos. Podemos observar que os animais tratados com PTH possuíam uma predominância de fibras espessas no ligamento periodontal, uma maior área de inserção das fibras de Sharpey no osso alveolar e uma diminuição da reabsorção óssea.

Concluímos que doses de PTH promovem mudanças nos tecidos periodontais as quais possivelmente sejam responsáveis pela redução da taxa de erupção dos incisivos de ratos.

### **Pc347** Associação entre polimorfismo genético no gene TNFb e a severidade da doença periodontal

VASCONCELOS, D. F. P. \*, SILVA, M. A. D., MARQUES, M. R., BRITO-JUNIOR, R. B., BARROS, S. P.

Morfologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: dfpv@bol.com.br

A doença periodontal (DP) é causada por interações entre fatores do hospedeiro, microrganismos específicos patogênicos e o sistema imunológico do hospedeiro. Modelos atuais sobre a patogênese da DP usam conceitos de imunobiologia para explicar o início e a progressão da DP. TNF $\alpha$ /b são imunoreguladores multifuncionais codificados pelo complexo de histocompatibilidade maior (MHC). A hereditariedade de certos alelos do MHC-III contribui para a susceptibilidade de diversas doenças na imunoregulação, nosso estudo analisou a associação entre DP e polimorfismo no gene TNFb. O DNA foi extraído de células da mucosa oral de 105 indivíduos divididos em dois grupos: 45 indivíduos controle e 60 indivíduos com doença periodontal. O polimorfismo foi analisado pela técnica de PCR, seguida pela RFLP (digestão com enzima de restrição) e eletroforese com géis de poliacrilamida a 10% corados por prata. Os dados foram estatisticamente analisados pelo teste X<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ) e *odds ratio* (OR). A frequência do polimorfismo mostrou diferença entre os grupos controle e com DP, havendo prevalência do genótipo heterozigoto no grupo com DP e prevalência do genótipo homozigoto no grupo controle. O genótipo homozigoto predisps os pacientes à DP em 8 vezes (OR = 8,0; 95%IC = 1,7-36,3) e o genótipo heterozigoto predisps os pacientes à DP em 6 vezes (OR = 6,2; 95%IC = 2,4-15,9).

Conclui-se que o gene da TNFb pode ser considerado um marcador de risco à susceptibilidade da doença periodontal na população estudada.

### **Pc348** Avaliação clínica periodontal do aumento gengival induzido pela ciclosporina e nifedipina

LISBÔA, A. H. \*, SEMPREBOM, A. M., ASSAD, R. A., MACHADO, M. A. N., CASAGRANDE, R., GRÉGIO, A. M. T.

Pós-Graduação - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: aleSSandraolisboa@hotmail.com

O crescimento gengival induzido por drogas é um efeito colateral associado principalmente a drogas como a ciclosporina e a nifedipina. A presença do biofilme pode influenciar no desenvolvimento do aumento gengival. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência e a severidade do aumento gengival induzido pela ciclosporina e nifedipina em transplantados renais e sua correlação com o índice gengival, índice de placa e a profundidade de sondagem. A amostra foi constituída do grupo controle (n = 37) e de 37 transplantados renais assistidos pela Fundação Pró-Renal, que eram medicados com ciclosporina (n = 24) ou com a combinação ciclosporina/nifedipina (n = 13). A prevalência e a severidade do aumento gengival foi verificada por face dentária utilizando o índice proposto por Inglés *et al.* (1999). A correlação do aumento gengival com o índice gengival, índice de placa e a profundidade de sondagem também foram analisados. Os resultados demonstraram que o crescimento gengival apresentou uma correlação com o índice gengival, índice de placa e a profundidade de sondagem, embora a maioria das faces avaliadas tenha apresentado crescimento gengival leve ou ausente.

Concluiu-se que os pacientes que ingeriam diariamente a ciclosporina ou a associação ciclosporina/nifedipina em dose de manutenção não apresentaram grau de crescimento gengival severo.

### **Pc349** Subtração radiográfica

CORRÊA, A. M. \*, JOAQUIM, A. M. C., TABA-JÚNIOR, M., GREGHI, S. L. A., GOMES, A. T. T.

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. E-mail: acorra@ufpa.br

O objetivo deste trabalho foi determinar a eficiência da subtração radiográfica na detecção de pequenas lesões ósseas em crânio seco humano, confeccionadas por pontas diamantadas de diferentes tamanhos. Foram designados 2 grupos: o grupo A caracterizava-se pela confecção dos defeitos ósseos na região vestibular sem comprometimento das cristas ósseas interproximais; por sua vez, no grupo B, as lesões ósseas eram feitas nas áreas interproximais com preservação da tábua óssea vestibular e palatina da região correspondente. As radiografias foram padronizadas geometricamente por meio de um dispositivo, sendo obtidas antes e após a realização dos defeitos ósseos, e posteriormente reveladas por intermédio de uma processadora automática para a equalização do grau de contraste. As imagens radiográficas foram digitalizadas e ajustadas por algoritmos de correção para depois serem submetidas à subtração radiográfica através de um programa de computador desenvolvido em linguagem operacional de última geração, posteriormente as imagens obtidas foram mensuradas em um programa de análise de imagens.

Por fim, ao comparar as imagens subtraídas com o diâmetro das três pontas diamantadas utilizadas, a correlação de Pearson variou de 0,722 a 0,974 demonstrando uma alta correlação, comprovando que a subtração radiográfica foi eficiente na detecção das lesões ósseas induzidas, sendo de grande valor na análise da progressão da doença periodontal, ou mesmo na elaboração e avaliação do plano de tratamento proposto e na escolha do plano de manutenção ideal.

### **Pc350** "Peeling" gengival com as pontas CVD: uma nova técnica cirúrgica

WALVERDE, D. A. \*, ABDALLA, C. C., SALES, A., PACE, C., PALONI, K. N., WALVERDE, E. A., TRAVA, V. J.

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - UNICID. E-mail: dawn@uol.com.br

Avaliar a eficácia das pontas CVD na remoção das manchas de melanina da gengiva em comparação com a técnica cirúrgica convencional que utiliza o bisturi de Urban. O primeiro método que foi utilizado para remover as manchas de melanina da gengiva foi a técnica convencional com o bisturi de Urban, anestesia local e cimento cirúrgico. A outra cirurgia foi feita com as pontas CVD acopladas ao aparelho de ultra-som. Nesse caso nem a anestesia local nem cimento cirúrgico foram utilizados. Com essa nova técnica, não há necessidade de anestesia local durante a cirurgia, o sangramento que ocorre é muito pequeno. O tempo cirúrgico é menor que na técnica convencional. Não há necessidade de cimento cirúrgico e apresenta uma redução na sintomatologia dolorosa no pós-operatório. A cicatrização é mais rápida porque a cirurgia dura menos tempo. Clinicamente, os resultados encontrados no consultório são de que em aproximadamente dez dias a gengiva está completamente cicatrizada, enquanto que na técnica convencional, ocorre por volta dos vinte e cinco dias.

A nova técnica se mostrou mais efetiva para o paciente, porque apresenta uma significativa redução na sintomatologia dolorosa. Além disso, não houve necessidade nem de anestesia local nem de cimento cirúrgico. Apresentou também vantagens para o profissional que tem uma melhor visão da área cirúrgica, porque há uma redução no sangramento e também porque essa cirurgia demora menos tempo que a convencional. Está claro então, que a nova técnica é melhor tanto para o paciente como para o profissional.

### **Pc351** Efeitos do plasma rico em plaquetas no tratamento de lesões de furca grau II: estudo histomorfométrico em cães

MARCACCINI, A. M. \*, SPOLIDORIO, L. C., CIRELLI, J. A., MARCANTONIO-JUNIOR, E.

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: amaraccini@hotmail.com

Plasma rico em plaquetas (PRP) é uma fonte autógena de fatores de crescimento. Diversos fatores de crescimento têm sido recentemente investigados por seu uso como possível terapia para regeneração tecidual guiada (RTG). O objetivo deste estudo foi avaliar histomorfometricamente o efeito do PRP associado a RTG e enxerto ósseo autógeno para tratamento de lesões de furca grau II em cães. Os defeitos foram criados cirurgicamente nos quartos pré-molares mandibulares, bilateralmente em 5 cães. Após um período de cronificação por três meses sem controle de placa, os defeitos foram tratados por retalho total e raspagem, e posteriormente divididos aleatoriamente em um dos grupos de tratamento: membrana absorvível associada a osso autógeno triturado e PRP (grupo teste) ou membrana e osso autógeno (grupo controle). Quatro meses após o segundo procedimento cirúrgico, os cães foram sacrificados. Os parâmetros histomorfométricos avaliados foram: área de formação óssea, extensão do epitélio, extensão do novo cimento, extensão da adaptação conjuntiva e extensão do ligamento periodontal. A área de formação óssea foi 39,03% e 10,88%, respectivamente, no grupo teste e controle ( $p = 0,0039$ ). A extensão de novo cimento foi, no grupo teste, 82,66% e no controle 61,57% ( $p = 0,0041$ ). A extensão do ligamento periodontal foi de 49,75% no grupo teste, e de 19,10% no grupo controle ( $p = 0,0074$ ).

Nas condições experimentais, a adição do PRP a RTG e enxerto ósseo autógeno proporcionou maior regeneração dos tecidos periodontais. (Apoio: CAPES.)

### **Pc352** Doença periodontal e lipídeos séricos: qual a relação?

MACHADO, A. C. P. \*, QUIRINO, M. R. S., CORTELLI, J. R.

Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: anaposh@uol.com.br

A doença periodontal crônica tem sido relacionada com diversas alterações sistêmicas, entre elas as dislipidemias, que são fatores de risco conhecidos para a aterosclerose. Bacteremias transitórias e recorrentes, que podem ser causadas pela infecção periodontal, levam a uma intensa resposta inflamatória local e sistêmica, promovendo modificações ao longo do corpo. A proposta do presente estudo foi verificar se a presença da doença periodontal, de moderada a severa, está relacionada com a elevação dos lipídios séricos. Participaram do estudo sessenta indivíduos, acima de vinte anos, divididos em grupo teste, com doença periodontal e grupo controle, sem doença periodontal, pareados quanto ao gênero e idade, provenientes da Clínica Odontológica da Universidade de Taubaté/SP, nos quais foram determinados os níveis de colesterol total, frações e triglicérides. Foram avaliados também variáveis como idade, gênero e índice de massa corpórea. Para classificação da lipídemia foram considerados os valores recomendados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia. A média dos valores de colesterol total (192,1 mg/dl ± 40,9) e triglicérides (153,5 mg/dl ± 105,6) no grupo teste, foram superiores às do grupo controle, 186,1 mg/dl ± 35,4 e 117,5 mg/dl ± 168, respectivamente, porém sem significância estatística.

Concluímos assim que, na população estudada e com a metodologia empregada, a doença periodontal independente da intensidade, não mostrou relação estatisticamente significativa com a lipídemia.

**Pc353 Silicose líquido injetável para aumento de rebordo alveolar: estudo comparativo em modelo animal. Avaliação quantitativa**

LINDEN, M. S. S. \*, HEXSEL, D. M., MARCOLAN, A. M., DIETERICH, S. M., FLÓRES, M. M. D. Z., GARBIN, C. A., PORTO, S. M., GOBBATO, D. O.

Medicina Oral - UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO. E-mail: odonto@upf.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a possibilidade de aumento de espessura e recuperação da altura de rebordo gengival, em cães, após extração dos segundos incisivos superiores e remoção de tábua óssea vestibular, empregando-se técnicas convencionais de reconstrução ou silicone injetável. Doze animais foram distribuídos em 2 grupos, subdivididos para constituir 4 grupos experimentais: um grupo controle (G1) e três grupos-teste, tratados com enxerto de tecido conjuntivo (GII), infiltração de silicone (GIII) e infiltração de silicone associado à técnica de Subcision (GIV). Os tratamentos foram realizados 60 e 120 dias após a confecção do defeito. Para avaliação do rebordo desenvolveu-se uma técnica própria de medição sobre modelos em gesso, obtidos antes da primeira intervenção e a cada sessenta dias (duração total de 180 dias). Os dados foram analisados pela ANOVA e Tukey a 5% de significância. Não foi detectada diferença significativa nas alturas das papilas, entre grupos (G1 - 0,25 mm, GII - 0,18 mm, GIII - 0,02 mm e GIV - 0,5 mm) (Tukey  $p > 0,05$ ). As medidas da porção central do defeito mostraram diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre o grupo GII (-0,09 mm) e o grupo GIV (0,37 mm). Na análise da espessura houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre o grupo GIV (0,49 mm) e os demais (G1 0,14 mm; GII -0,02 mm e GIII -0,05 mm).

Diante dos resultados obtidos é possível concluir que a administração de silicone injetável associado à técnica da Subcision possibilita uma boa recuperação dos defeitos de rebordo gengival.

**Pc354 Farmacocinética do metronidazol no fluido crevicular após dose oral única de 750 mg**

HAFFAJEE, A., GROppo, F. C. \*, CARPINO, E., GOODSON, M., KOZLOWSKI-JÚNIOR, V.

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

A avaliação farmacocinética do metronidazol em amostras do fluido crevicular (FC) permite avaliar a concentração da droga em seu local de ação. O objetivo deste trabalho foi avaliar os níveis de metronidazol no FC de indivíduos após a administração de dose oral única de 750 mg. Noveenta e seis amostras de FC foram colhidas em 16 sítios periodontais distintos. O fluido crevicular gengival foi colhido com tiras de Periopaper e o volume foi medido nos períodos 0, 2 e 4 horas (Periotron). As amostras foram mantidas congeladas em tubos (-80°C) até a análise com HPLC. Setenta e cinco µl de acetônitrila em solução tamponada de fosfato pH 7,4 (20:80) foi adicionado e as amostras de FC foram centrifugadas (10.000 xg/10 min). Cinquenta µl do sobrenadante foi injetado no sistema HPLC e monitorou-se por UV (318 nm). A avaliação dos dados brutos indicou que o volume médio total de FC foi 119,4 ± 38,59 unidades periotron (média ± SD), não sendo significativamente diferente a cada consulta. O volume de FC (µl) foi obtido por regressão linear ( $y = 0,010233x - 0,068$ ;  $r^2 = 0,9$ ). A razão da área (R) com padrão interno de tinidazol adicionado às amostras de FC foi linear ( $r^2 = 0,9$ ). A avaliação farmacocinética do modelo de compartimento único de primeira ordem indicou que  $C_{max} = 0,0149$  µg/µl com  $T_{max} = 1,42$  h e  $AUC = 0,0879$  h\*µg/µl após a administração da droga, com meia-vida de absorção (Ta) de 26,7 min e meia-vida de excreção (Te) de 2,89 horas. O volume aparente de distribuição foi 35,66 l.

A meia-vida de excreção no fluido crevicular parece ser menor que a plasmática ou salivar. Isso sugere que o antibiótico é rapidamente processado e metabolizado na bolsa periodontal. (Apoio: CNPq.)

**Pc355 Confiabilidade do índice de placa através de dois métodos: comparação das faces vestibulares com palatinas/linguais**

COUTO, G. B. L. \*, KELLY, A., ANTONIO, A. G., MAIA, L. C., LUIZ, R. R., VIANNA, R. B. C.

Clinica e Odontologia Preventiva - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. E-mail: gbosco@ufpe.br

Objetivou-se verificar a confiabilidade do índice de placa de Quigley-Hein-Turesky comparando-se a análise das faces vestibulares (V) com as faces palatinas/linguais (P/L), através de dois métodos distintos: exame clínico e exame fotográfico. Nove crianças, de uma escola pública do Rio de Janeiro, foram aleatoriamente selecionadas para este estudo, após aprovação do comitê de ética local e consentimento livre e esclarecido dos responsáveis. Para obtenção do índice, dois avaliadores treinados realizaram a evidencição de placa e examinaram as superfícies V, P e L destes pacientes. Os dentes foram novamente corados e fotografias coloridas de todas as superfícies dentárias avaliadas foram realizadas. Foram selecionadas as imagens mais nítidas, perfazendo um total de 343 superfícies dentárias, sendo 175 V e 168 P/L. Uma semana após o exame clínico, os examinadores refizeram o índice de placa avaliando as superfícies apenas nas fotografias. Inseriram-se os dados em um programa estatístico (SPSS) para a análise das concordâncias intra e interexaminadores, através do coeficiente de correlação intraclasse (CCI), com intervalo de confiança de 95%. Verificou-se que as avaliações apresentaram excelente confiabilidade (CCI > 0,800). As superfícies P/L mostraram maior confiabilidade comparadas às V, exceto para a concordância clínica interexaminador.

Conclui-se que o método de avaliação da confiabilidade do índice de placa através de fotografias traz vantagens ao exame das superfícies palatinas/linguais ao torná-lo tão ou mais confiável do que o exame das superfícies vestibulares.

**Pc356 Distribuição das células dendríticas na gengivite e periodontite**

CURY, P. R. \*, FURUSE, C. F., SANTOS, E. D., ARAÚJO, N. S., ARAÚJO, V. C.

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: patcury@yahoo.com

As células dendríticas são células apresentadoras de antígenos e representam as principais células na ativação da resposta imune. O objetivo deste estudo foi estudar comparativamente o padrão de distribuição das células dendríticas na gengivite e periodontite. Quatorze biópsias de gengivite e 17 de periodontite foram avaliadas. Os espécimes foram fixados no formol a 10% e emblocados em parafina. Os blocos foram cortados na espessura de 3 µm e a análise imunistoquímica foi realizada pelo método da estreptavidina-biotina. Os seguintes anticorpos primários foram empregados: CD1a e SI00 (marcadores de células de Langerhans), FXIIIA (marcador de célula dendrítica dérmica) e CD 14 (precursores de células dendríticas dérmicas e macrófagos). O número de células positivas por mm<sup>2</sup> para cada um destes marcadores foi computado e comparado entre o grupo de gengivite e periodontite, separadamente para o epitélio sulcular e junctional, epitélio oral externo e tecido conjuntivo. Os resultados mostraram que houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre os grupos de gengivite e periodontite na quantidade de células dendríticas CD1a+ ( $2,7 \times 10^3$  células/mm<sup>2</sup> versus  $0,8 \times 10^3$  células/mm<sup>2</sup>) e células CD14+ ( $0,16 \times 10^3$  células/mm<sup>2</sup> versus  $3,3 \times 10^3$  células/mm<sup>2</sup>) nos epitélios junctional/sulcular.

Pode-se concluir que o maior número de células de Langerhans (CD1a+) e o menor número de células dendríticas imaturas (CD14+) presentes no epitélio junctional e sulcular na gengivite podem estar relacionados com a progressão da gengivite para periodontite, entretanto, mais estudos são necessários.

**Pc357 Avaliação do efeito do laser de Er:YAG no tratamento da doença periodontal crônica – análise clínica e imunológica**

LOPES, B. M. V. \*, THEODORO, L. H., NEVES, L. H. M., THOMPSON, G. M., MARCANTONIO, R. A. C.

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: biavlopes@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi de comparar o efeito do laser de Er:YAG, associado ou não, à raspagem e alisamento radicular, no tratamento de pacientes com doença periodontal crônica, por meio de parâmetros clínicos e imunológico. Foram selecionados 21 pacientes sem envolvimento sistêmico, com idade entre 31 e 55 anos, apresentando 4 bolsas entre 5 e 9 mm, em sítios não vizinhos. Após exame inicial, os sítios foram divididos aleatoriamente em quatro grupos: raspagem + laser; laser; raspagem e controle (que não recebeu tratamento algum). Os parâmetros físicos utilizados para o laser de Er:YAG foram 100 mJ/pulso em uma frequência de 10 Hz (DE = 12,9 J/cm<sup>2</sup>). Os parâmetros clínicos índice de placa, índice gengival, sangramento à sondagem, profundidade de sondagem, recessão gengival e nível de inserção clínica relativo foram avaliados antes, 30 e 90 dias após o tratamento. Amostras de fluido crevicular foram coletadas para análise da concentração de IL-1β. Os resultados, após 90 dias, demonstraram que todos os grupos tratados apresentaram melhoras estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ) nos parâmetros clínicos sangramento à sondagem, profundidade de sondagem e nível de inserção clínica relativo. Para o exame imunológico não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ) nos níveis de IL-1β para os grupos, nos períodos avaliados.

Conclui-se que o laser de Er:YAG, associado ou não à RAR, pode ser uma alternativa para o tratamento periodontal, porém sem benefícios adicionais quando comparado ao tratamento convencional de RAR com instrumentos manuais. (Apoio: CAPES.)

**Pc358 Níveis elevados de interleucina 18 em adolescentes com artrite idiopática juvenil e perda de inserção incipiente**

MIRANDA, L. A. \*, FISCHER, R. G., SZTAJNBOK, F. R., FIGUEREDO, C. M. S., GUSTAFSSON, A.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: leticiamiranda@hotmail.com

Adolescentes com artrite idiopática juvenil (AIJ) apresentam perda de inserção periodontal incipiente (PIC) mais frequentemente que controles sistemicamente saudáveis. Os objetivos deste estudo foram investigar: (1) a atividade de elastase e os níveis de interleucina-1b (IL-1b) no fluido gengival (FG); (2) os níveis séricos de IL-1b e IL-18 e (3) a microbiota subgingival de um grupo de adolescentes com AIJ e controles. A atividade de elastase, mensurada através de substrato específico (S-2484) e os níveis das citocinas, através da técnica de ELISA, foram analisadas no FG e soro de 38 adolescentes com AIJ e 29 controles. A presença e quantidade de 12 bactérias da placa subgingival foram analisadas através de sondas de DNA. Foram encontrados níveis séricos significativamente elevados de IL 1b e IL18 em indivíduos com AIJ. Não houve diferenças nos níveis de elastase e IL-1b no FG entre os grupos, nem na frequência de indivíduos positivos para a maioria das bactérias analisadas. Quando o grupo AIJ foi subdividido de acordo com a presença/ausência de PIC, o subgrupo AIJPIC apresentou IL-18 significativamente mais elevada e tendência de maior proporção de elastase livre no FG do que o subgrupo AIJNoPIC. Não houve diferenças na microbiota subgingival entre estes subgrupos.

Níveis séricos elevados de IL-18 no subgrupo AIJ PIC, acompanhados dos achados de tendência a maior proporção de elastase livre no FG e de uma microbiota subgingival semelhante, sugerem um mecanismo inflamatório alterado neste subgrupo que pode estar relacionado com a PIC observada.

**Pc359 Efeito do condicionamento radicular com b-FGF e TGF-B na morfologia e densidade de células do ligamento periodontal**

MARTINEZ, A. E. T. \*, RUIZ, K. G. S., BERRY, J., SOMERMAN, M. J., ROSSA-JUNIOR, C.

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: eatraverso@hotmail.com

O objetivo foi avaliar *in vitro* o efeito do b-FGF e do TGF-B, isoladamente e associados, sobre a morfologia e densidade de células do ligamento periodontal humano. Grupos experimentais: controle e condicionamento com: 1) b-FGF ou TGF-B nas concentrações de 1 e 10 ng/ml; associação desses dois fatores de crescimento (1 ng b-FGF + 1 ng TGF-B; 10 ng b-FGF + 10 ng TGF-B). Após 30 minutos de condicionamento dos blocos de dentina com os fatores, cada amostra foi incubada com  $1 \times 10^5$  células/ml por 24 h. As amostras do grupo controle receberam o mesmo tratamento, sendo apenas condicionadas com meio de cultura sem a presença de b-FGF e do TGF-B. As amostras foram preparadas para ser fotomicrografadas no MEV. As avaliações foram feitas por três examinadores calibrados nos índices utilizados e cegos para os grupos experimentais. Houve influência significativa dos fatores de crescimento sobre a densidade e morfologia celular (Kruskal-Wallis:  $p = 0,01$  e  $p = 0,003$ ). Os resultados indicaram um significativo aumento da densidade nos grupos de 10 ng/ml de TGF-B ( $p = 0,005$ ) e nos grupos de associação de b-FGF e TGF-B, tanto com 1 ng/ml ( $p = 0,005$ ), quanto com 10 ng/ml de cada fator ( $p = 0,02$ ). Quanto à morfologia, a aplicação dos fatores de crescimento esteve associada a uma maior frequência de células arredondadas ( $p = 0,003$ ), exceto com a associação de b-FGF e TGF-B na concentração de 1 ng/ml, onde houve uma maior frequência de combinação de células achatadas e arredondadas ( $p = 0,003$ ).

Conclui-se que b-FGF e TGF-B exerceram maior efeito sobre a densidade celular do que sobre a morfologia principalmente, quando associados

**Pc360 Associação entre polimorfismo no gene do IL-1ra e periodontite crônica em uma população brasileira**

TREVIATTO, P. C. \*, SCAREL-CAMINAGA, R. M., BRITO-JUNIOR, R. B., SOUZA, A. P., SALLUM, A. W., LINE, S. R. P.

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: pctrev@yahoo.com.br

Citocinas representam importantes mediadores patológicos nas doenças inflamatórias. O antagonista do receptor da interleucina 1 (IL-1ra) é uma citocina antiinflamatória que regula a atividade da interleucina 1 (IL-1) em doenças inflamatórias, incluindo a doença periodontal. Um polimorfismo no segundo íntron do gene do IL-1ra tem sido associado ao aumento da expressão da citocina correspondente. O objetivo deste estudo foi investigar a correlação entre o polimorfismo no íntron 2 do gene do IL-1ra e a severidade da periodontite crônica em uma população brasileira. Cento e treze indivíduos não-fumantes com mais de 25 anos de idade (média 41,2) foram divididos de acordo com o grau de severidade da doença periodontal em: 44 indivíduos controle, 31 pacientes com doença moderada e 38 com periodontite severa. O DNA dos indivíduos foi obtido a partir de um bochecho com glicose a 3% (1 min), seguido de raspagem da mucosa jugal. Após a extração do DNA com fenol/foormolformio e precipitação com sal/etanol, a técnica de PCR-VNTR foi utilizada para a detecção dos alelos e genótipos. A significância das diferenças nas frequências alélicas e genotípicas entre o grupo controle e os grupos com periodontite crônica foi estimada com o auxílio do teste qui-quadrado ( $p < 0,05$ ). Diferenças significantes nas frequências genotípicas ( $p = 0,029$ ) do polimorfismo foram encontradas entre os grupos controle/periodontite moderada e periodontite severa.

Foi concluído que o polimorfismo no segundo íntron do gene do IL-1ra associou-se à severidade da doença periodontal crônica na população estudada. (Apoio: FAPESP - 99/06094-8, Comitê de Ética - FOP: 63/99.)

### **Pc361** Fotossensibilização de diferentes espécies de *Candida* por radiação laser de baixa potência

SOUZA, S. C. \*, JUNQUEIRA, J. C., SANTOS, S. B., KOGA-ITO, C. Y., MUNIN, E., JORGE, A. O. C. Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento - UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA. E-mail: sandcrisrina@yahoo.com.br

A proposta deste estudo foi avaliar os efeitos do laser de baixa potência associado a fotossensibilizador na viabilidade de diferentes espécies do gênero *Candida*. Foram preparadas suspensões de *C. albicans*, *C. dubliniensis*, *C. krusei* e *C. tropicalis*, contendo 1.000.000 células viáveis/ml, através da contagem em câmara de Neubauer. De cada espécie, 10 amostras da suspensão foram irradiadas com diodo laser (685 nm, 35 mW) sob dose de energia de 10,5 J/cm<sup>2</sup> por 5 minutos na presença de azul de metileno (0,1 mg/ml), 10 amostras foram apenas irradiadas com laser, 10 foram somente tratadas com azul de metileno e 10 não receberam laser e/ou corante. A partir de cada amostra, foram realizadas diluições seriadas de 10<sup>-2</sup> e 10<sup>-3</sup> e alíquotas de 0,1 ml de cada diluição foram semeadas em duplicata em placas contendo ágar Sabouraud dextrose. Após incubação a 37°C por 48 horas, foi feita a contagem de unidades formadoras de colônias (UFC/ml) e os dados foram submetidos à análise de variância e teste de Tuckey. A irradiação por diodo laser na presença do azul de metileno reduziu o número de UFC/ml em 89% para *C. albicans*, 85% para *C. dubliniensis*, 92% para *C. krusei* e 98% para *C. tropicalis*. Entretanto, apenas a radiação laser ou o azul de metileno não reduziram de maneira significativa o número de UFC/ml nas amostras de *Candida*.

Concluiu-se que a fotossensibilização do azul de metileno por radiação laser apresentou efeito fungicida sobre todas as espécies do gênero *Candida* estudadas.

### **Pc362** Análise comparativa da microdureza de um compósito ativado por luz halógena ou LED avaliado em diferentes profundidades

CAMPOS, I. T. T. \*, VELLASCO, K., WEYNE, S. C., FLÓRIO, F. M., BASTING, R. T. Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ. E-mail: inger@plugue.com.br

O objetivo deste trabalho *in vitro* foi avaliar a influência dos métodos de polimerização, luz halógena (LH) ou diodos emissores de luz (LED) na microdureza de um compósito micro-híbrido (Concept, cor B2), em diferentes profundidades. Foram confeccionadas 20 matrizes de acrílico medindo 4 mm de largura por 2 mm de altura, nas quais as profundidades de 0 (superfície) e 2 mm (base) foram avaliadas e 20 matrizes medindo 4 mm de largura por 4 mm de altura, nas quais somente a profundidade de 4 mm (base) foi avaliada. Das vinte matrizes que possuíam a mesma altura, metade recebeu ativação por LH e a outra metade por LED. As matrizes foram preenchidas em um único incremento e polimerizadas com cada um dos métodos testados, por 40 segundos: LH (Optilux 501, Demetron) ou LED (Elipar Free Light - 3M ESPE). Assim sendo, de acordo com a profundidade avaliada e o método de ativação, obtiveram-se os seguintes grupos (n = 10): Grupo I: 0 mm/LH; Grupo II: 2 mm/LH; Grupo III: 4 mm/LH; Grupo IV: 0 mm/LED; Grupo V: 2 mm/LED; Grupo VI: 4 mm/LED. Após a confecção dos corpos-de-prova, os mesmos ficaram imersos em saliva artificial até a realização das leituras em microdureômetro. Para cada corpo-de-prova foram realizadas três indentações, com carga de 25 g, por 5", e a média das leituras foi considerada na análise de variância. Os resultados foram: Grupo I (0 mm/LH) - 51,4 ± 2,5aAB; Grupo II (2 mm/LH) - 53,0 ± 3,7aA; Grupo III (4 mm/LH) - 45,0 ± 7,2aB; Grupo IV (0 mm/LED) - 50,5 ± 5,1aA; Grupo V (2 mm/LED) - 37,8 ± 7,5bB; Grupo VI (4 mm/LED) - 35,9 ± 6,2bB. Letras diferentes diferem entre si pela ANOVA ao nível de significância de 5%.

Foi possível concluir que os grupos ativados por LH, nas profundidades de 2 e 4 mm apresentaram valores de microdureza superiores aos grupos ativados por LED, nas mesmas profundidades.

### **Pc363** A influência de diferentes torques na desadaptação marginal de próteses implanto-supertadas

VASCONCELLOS, D. K. \*, BOTTINO, M. A., NISHIOKA, R. S., JÓIAS, R. M., ANDREATTA-FILHO, O. D., AMARAL, R.

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: diegokv@terra.com.br

O presente estudo avaliou o efeito da força de aperto de parafusos de retenção na desadaptação marginal de próteses sobre implantes. A investigação foi conduzida baseada em resultados fornecidos por nove estruturas metálicas implanto-supertadas de seis elementos (2 retentores e 4 pñóticos), retidas por parafusos. A mensuração da desadaptação marginal foi realizada com auxílio de microscópio óptico, nos seguintes momentos: M1: aperto com chave manual até a primeira resistência do parafuso; M2: aperto utilizando torquímetro mecânico com 10 Ncm e M3: aperto utilizando torquímetro mecânico com 20 Ncm. As médias de desadaptação foram submetidas à análise estatística (ANOVA e Tukey). O emprego de torquímetros mecânicos, independente do valor de torque, determinou redução significativa na abertura marginal (p < 0,05). A desadaptação média na interface conexão/prótese em M1 foi de 41,56 (DP ± 12,45 mm). O emprego do torquímetro de 10 Ncm (M2), reduziu 52% desta fenda marginal, para uma média de desadaptação de 19,71 (DP ± 2,97 mm); enquanto o torquímetro de 20 Ncm (M3) reduziu 69% da desadaptação marginal, para uma média de 12,82 (DP ± 4,0 mm). Não foi observada diferença estatisticamente significativa comparando-se as médias dos momentos 2 e 3.

A força de aperto dos parafusos de retenção de próteses implanto-supertadas tem importante efeito na mensuração da desadaptação marginal, uma vez que pode modificar consideravelmente as aberturas na interface conexão/prótese.

### **Pc364** Efeito de um limpador de prótese na concentração de CSV e microbiota de pacientes idosos portadores de prótese total

OLIVEIRA, V. M. B. \*, DEL-BEL-CURY, A. A., ROSALEN, P. L., TAIRA, E. H., RODRIGUES-GARCIA, R. C. M.

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: vikamaia@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi verificar a eficácia de agente químico de limpeza contendo enzima na redução da concentração de compostos sulfurados voláteis (CSV) e sua ação bactericida em próteses removíveis em idosos institucionalizados. Foram selecionados 19 voluntários, com idades entre de 62 a 86 anos, portadores de pelo menos prótese total superior. As análises foram realizadas em duas fases (F): F1: determinação da concentração de CSV antes da instalação das próteses novas e cultura microbiana do biofilme das próteses nos meios MacConkey e ágar-sangue, nos tempos T0 (sem uso do limpador), T1, T2 e T3 (uso contínuo do limpador por 7, 14 e 28 dias); FII: novas próteses foram instaladas, a concentração de CSV foi determinada e o biofilme foi coletado após 30, 60 e 90 dias de uso contínuo do limpador (T1.1, T2.2, T3.3). Os resultados para a concentração de CSV apresentaram diferença estatística entre os períodos T0 e T1, e T1.1 e T2.2, verificada pelo teste de Wilcoxon (p < 0,05): T0: 57,0a; T1: 64,0b; T2: 69,0ab; T3: 67,3ab; T1.1: 55,0B; T2.2: 64,67A; T3.3: 53,67B. Na avaliação de microrganismos crescidos em aerobiose os resultados não mostraram diferença estatística significativa na FI. Na FII houve diferença estatística entre todos os tempos, verificada pelo teste t pareado (p < 0,05): T0: 3,34a; T1: 2,22a; T2: 2,92a; T3: 4,24a; T1.1: 0,14C; T2.2: 1,12B; T3.3: 2,74B.

Concluiu-se que o limpador não foi eficaz na remoção do biofilme aderido à prótese antiga e não impediu a formação de biofilme nas novas próteses, assim como não reduziu os níveis de CSV dos pacientes.

### **Pc365** Avaliação do efeito *in vivo* de fitas orais contendo óleos essenciais na microbiota oral pelo método do "checkerboard"

COLOMBO, A. V., SILVA, C. M. \*, SOUTO, R. M., COLOMBO, A. P. V. Microbiologia Médica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: emacielsilva@hotmail.com

Este estudo avaliou o efeito antimicrobiano de fitas orais contendo óleos essenciais sobre diferentes espécies da microbiota oral. Amostras de saliva foram obtidas de 20 indivíduos com saúde oral, diluídas e semeadas em placas com meio ágar-sangue. Os indivíduos foram solicitados a depositar a fita (Listerine PocketPaks™) sobre a língua até que esta dissolvesse por completo. 30 minutos após seu uso, novas amostras de saliva foram obtidas e preparadas como descrito acima. As placas de cultura semeadas foram incubadas em anaerobiose, a 37°C por 7 dias. A contagem de colônias (UFC/ml) presentes nas placas de cultivo foi determinada para cada amostra. As placas foram lavadas com 1 ml de tampão TE e as suspensões bacterianas processadas para a identificação de 25 espécies através de sondas de DNA e do método do "checkerboard". Diferenças na prevalência e níveis das espécies foram examinadas pelos testes de Wilcoxon "sign rank" e qui-quadrado. Uma redução não significativa nas UFCs da saliva total foi observada (p = 0,286). A maioria das espécies reduziu em prevalência e níveis, incluindo os patógenos *Aa* (p = 0,003), *C. rectus* (p = 0,051), *P. gingivalis* (p = 0,001), *Fusobacterium* spp. (p = 0,003), *T. forsythensis* (p = 0,371); enquanto *V. parvula* (p = 0,001), *Actinomyces* spp. (p = 0,005) e *S. gordonii* (p = 0,003) apresentaram um significativo aumento após o uso das fitas.

O uso de fitas orais contendo óleos essenciais resulta em uma modesta redução na contagem total de microrganismos salivares. Entretanto, uma diminuição significativa de periodontopatógenos e um aumento de espécies benéficas são observados. (Apoio: FAPERJ, CNPq e PRONEX.)

### **Pc366** Adaptação marginal de infra-estruturas implanto-retidas obtidas pela técnica dos cilindros cimentados

FRAGOSO, W. S. \*, HENRIQUES, G. E. P., MESQUITA, M. F., AMBROSANO, G. M. B., TROIA-JUNIOR, M. G.

Odontologia restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: wagnerfragoso@uol.com.br

Menores desajustes marginais de estruturas sobre implantes osseointegrados são requeridos para maior longevidade das fixações. Este trabalho teve o propósito de avaliar os desajustes marginais de estruturas metálicas implanto-retidas fundidas em titânio comercialmente puro (Ti c.p.) e obtidas pela técnica de incorporação de cilindros cimentados (CC), comparando os resultados com peças providas da técnica convencional de fundição tipo monobloco (M). Foi utilizada matriz metálica simulando arco mandibular e contendo 5 análogos de pilares tipo Micro-Unit (Cenexão). Para a fabricação das estruturas, 20 modelos em gesso tipo V (Durone - Dentsply) originários da matriz metálica foram obtidos. As estruturas foram fundidas pelo sistema Rematitan (Dentaurum): no grupo M, obtidas a partir de cilindros calcináveis e no grupo CC, fundidas em peças vazadas para incorporação mediante cimento resinoso (Panavia F - Kuraray) de cilindros pré-fabricados de titânio. As leituras de desajuste foram conduzidas num microscópio de medição de 0,5 µm de precisão, sendo baseadas no protocolo do parafuso único: aperto de 10 Ncm de parafuso distalmente posicionado e avaliação de desajuste no seguimento em alça. Pelo teste de Mann-Whitney foram constatadas diferenças estatísticas significativas (p = 0,0002) entre os valores médios do grupo CC (27,90 µm - DP 6,61) e M (332,87 µm - DP 63,91).

Pode-se concluir que para infra-estruturas metálicas implanto-retidas a técnica de incorporação de cilindros cimentados proporcionou melhor adaptação marginal. (Apoio financeiro: FAPESP - Processo nº 03/04545-0.)

### **Pc367** Aplicação de um método projetivo para a avaliação do medo da criança à assistência odontológica

CASTRO, A. M. \*, PERCINOTO, C.

Odontologia Pediátrica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: celioprado@nanet.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o medo das crianças à assistência odontológica utilizando como instrumento um método projetivo (Teste Projetivo do Medo Infantil ao Tratamento Odontológico - CDFP). Além disso, buscou-se verificar sua validade, por meio de sua correlação com o teste de auto-relato (Lista dos Medos Infantis-Subescala Odontológica - CFSS-DS). Foram selecionados 40 pacientes, entre 5-9 anos de idade, assistidos na Clínica de Odontopediatria. Inicialmente, aplicou-se o CDFP, o qual é constituído por três subtestes: SI (relato de histórias), SII (seleção de figuras) e SIII (testes de completar sentenças). Ao final, realizou-se uma Avaliação Global (AG) do CDFP, baseando-se nos resultados dos subtestes, sendo as crianças avaliadas em: com medo, sem medo e incerto. Em seguida, aplicou-se a CFSS-DS, para se verificar a validade do CDFP. A análise dos dados revelou que de acordo com a AG, 60,0% das crianças apresentaram-se sem medo ao tratamento odontológico, 25% com medo e 15% foram incluídas na categoria incerto. Foi constatada uma correlação significativa entre os 3 subtestes e a AG e ainda, verificou-se uma concordância interexaminador de 62,5% para o SIII, 72,5% para o II, 90% para o I, e de 82,5% para a AG. A correlação significativa do CDFP com a CFSS-DS indicou que este instrumento constituiu-se em um método válido para avaliação do medo infantil à assistência odontológica.

O método projetivo (CDFP) revelou que a maioria das crianças mostrou-se sem medo à assistência odontológica, e, além disso, observou-se que este teste apresentou validade.