

**Pb001** Avaliação da administração intermitente de hormônio paratireóide no reparo de defeitos na calvária de ratos

Silva EP\*, Barros SP, Marques MR, Silva MAD, Vasconcelos DFP

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

O hormônio paratireóide (PTH), quando administrado de maneira intermitente, promove anabolismo ósseo. Modelos experimentais em ratos, utilizando PTH intermitente, demonstraram que o anabolismo ósseo promovido diminui a perda óssea ocasionada por periodontite induzida, e acelera o reparo ósseo ao redor de implantes ossointegrados. Neste trabalho, nosso objetivo foi analisar a reparação óssea de defeitos em calotas cranianas de ratos que receberam PTH de maneira intermitente. Nas calotas cranianas de 30 ratos Wistar foram feitos defeitos de 4 mm de diâmetro. Após a cirurgia, 15 ratos receberam PTH três vezes por semana, durante 4 semanas, enquanto 15 ratos (controle) receberam 40 µg/kg do veículo do PTH durante o mesmo período. Os animais foram sacrificados, suas calotas foram removidas, radiografadas e processadas para análise histomorfométrica. As radiografias foram analisadas por meio de um fotodensitômetro, e os valores obtidos, tanto na morfometria quanto da densidade radiográfica, foram submetidos a teste estatístico (teste *t*). Os resultados mostraram que no grupo tratado com PTH o tamanho do defeito residual (1,5 mm ± 0,73) foi menor (*p* < 0,05) em relação ao grupo controle (1,98 mm ± 0,68), e também que o grupo tratado teve uma menor densidade radiográfica (maior mineralização) do que o controle (*p* < 0,01).

A administração intermitente de PTH acelerou o processo de reparação dos defeitos na calota craniana.

**Pb002** Densidade vascular da superfície dorsal da língua de ratos Wistar pelo método de corrosão vascular

Kraether-Neto L\*, Souza MAL, Borba MG, Severino AG

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

Objetivou-se avaliar a densidade vascular, pelo método de réplicas vasculares e análise em microscopia eletrônica de varredura, da microcirculação da superfície dorsal da língua de ratos. Utilizaram-se 30 ratos Wistar machos, adultos manipulados sob anestesia intraperitoneal. Para realização do preparo vascular, uma cânula foi introduzida pelo ventrículo esquerdo e fixa intravascularmente na aorta ascendente. Para perfusão do segmento cefálico foi utilizada solução salina sob pressão manual e a modelagem foi confeccionada com a resina Mercor. Apenas as línguas foram maceradas com NaOH a 1%. As amostras foram secas, e colocadas em "stubs" metálicos. Dez línguas foram analisadas em MEV, capturando-se imagens dos diferentes terços do dorso lingual. Para cada terço, 7 subáreas foram analisadas para registro das imagens em MEV. Todas estas imagens foram editadas no programa Image Tool e as leituras foram tabuladas e tratadas estatisticamente pela análise de variância utilizando o delineamento em blocos casualizados, complementado pelo teste de comparações múltiplas de Tukey, em nível de significância de 1%. Demonstrou-se um padrão organizado de distribuição do arranjo vascular superficial, com diferenças marcantes quanto à morfologia da vascularização entre todas as papilas linguais. A área ocupada pelos capilares no arranjo capilar terminal foi diferente entre as regiões anterior (34,92%), intermediária (30,67%) e posterior (23,44%).

A densidade vascular ocupada pelos capilares do arranjo terminal diminui progressivamente do ápice em direção à raiz e todos os terços diferem significativamente entre si na superfície dorsal da língua do rato.

**Pb003** Regeneração Óssea Guiada em Modelo de Craniotomia utilizando Membrana de Resina de Poliuretano como Barreira

Belmonte GC\*, Carvalho RS, Souza TPT, Tavano O, Guimarães SAC

Odontologia - UNIVERSIDADE SAGRADA CORAÇÃO. E-mail: gbelmonte@uol.com.br

Analisou-se o efeito barreira de uma nova membrana de resina de poliuretano em procedimentos de cicatrização óssea guiada na calvária de coelhos. Foram utilizados 18 coelhos machos adultos. Após anestesia os animais foram submetidos aos procedimentos cirúrgicos de craniotomia com defeitos de 15 x 5 mm. No grupo experimental foram colocadas membranas de resina de poliuretano no assoalho e na superfície do defeito. No grupo controle os defeitos foram preenchidos apenas por coágulo sanguíneo. Os animais foram sacrificados nos períodos de 15, 30 e 60 dias. As peças foram submetidas aos processos de obtenção da imagem digital com equipamento de Raios X Dabi Spectro 70X regulado para 70 kVp e 0,16 mA de exposição de uma placa de fósforo fototivada do sistema Digora. Esta placa foi processada e analisada no monitor de um computador PC pelo sistema Digora. A determinação do nível de cinza varia de 0 (zero), preto (radiotransparente), a 255 (duzentos e cinquenta e cinco), branca (radiopaca). No grupo experimental de 15 a 30 dias observou-se um início de reparo mais acentuado nas laterais do defeito, com nível de cinza 80. Nos grupos controles apareceram áreas de radiopacidade esparsa. As áreas transparentes apresentaram nível de cinza 60. No período de 60 dias, no grupo experimental, as áreas radiopacas, com medida de cinza 90, praticamente fecham o defeito ósseo. No grupo controle, as áreas de reparo não ocorrem de forma homogênea neste período, sendo observadas áreas radiotransparentes pequenas, entremeadas a áreas radiopacas.

A membrana feita com resina de poliuretano atua como barreira no processo de cicatrização óssea guiada em modelos cirúrgicos na calvária de coelhos.

**Pb004** Análise dos procedimentos empregados por 100 cirurgiões-dentistas nos casos de avulsão dentária

Manfrin TM\*, Poi WR, Panzarini SR, Sonoda CK, Coradazzi LF

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

A elaboração de um diagnóstico preciso e de um plano de tratamento adequado pode constituir uma tarefa bastante complexa, especialmente nas avulsões dentárias, pois uma série de variáveis está envolvida nestes casos. A proposta deste trabalho é analisar os procedimentos empregados por 100 cirurgiões-dentistas no atendimento dos casos de avulsão dentária. Para tanto, a partir de um questionário descritivo, foram abordadas questões referentes ao perfil dos profissionais entrevistados e a procedimentos empregados nos casos de avulsão, educação e orientação dos pacientes. Com questionários devidamente preenchidos foram selecionados e os dados obtidos foram submetidos à análise descritiva, enquanto o teste estatístico (software Epi-info 3.2) foi aplicado para demonstrar frequências e o nível de significância entre variáveis (teste qui-quadrado). De acordo com os resultados, verifica-se que esse tipo de trauma faz parte da rotina odontológica de 15 cirurgiões-dentistas, muito embora 71 tenham relatado alguma experiência. Grandes deficiências foram encontradas com relação ao tratamento da superfície radicular e ajuste oclusal. Achados positivos foram aqueles relacionados ao tratamento do alvéolo dentário e terapêutica medicamentosa empregada, bem como à educação e orientação dos pacientes (tempo extra-alveolar, meio de conservação, manipulação do dente avulsado e reimplante pelo próprio paciente).

Foi possível concluir que 47,5% dos procedimentos empregados pelos 100 cirurgiões-dentistas entrevistados são adequados e que 87,7% das orientações transmitidas aos pacientes são favoráveis, fatores que podem interferir positivamente no prognóstico do reimplante dentário.

**Pb005** Comparação da resistência ao carregamento de três técnicas de fixação interna rígida. Estudo *in vitro*

Stang B\*, Asprino L, Consani S

Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: stang@bol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar comparativamente a resistência de três técnicas de fixação interna rígida com uso de miniplacas em fratura de cêndilo mandibular. Foram obtidas 80 réplicas de hemimandíbulas humanas em resina de poliuretano, sendo 20 do grupo controle. As 60 hemimandíbulas restantes foram submetidas a seccionamento simulando fratura subcondilar e em seguida fixadas com três técnicas da aplicação de placas e parafusos do sistema 2.0 mm, que deram origem a seis grupos experimentais, cada um com 10 hemimandíbulas. As técnicas de fixação foram: uma placa de quatro furos com quatro parafusos de 6 mm; uma placa de quatro furos com quatro parafusos de 8 mm; e duas placas de quatro furos com quatro parafusos de 6 mm cada. Cada sistema foi submetido ao teste de carregamento com aplicação de carga no sentido médio-lateral e anteroposterior em máquina de ensaio universal Instron 4411. Médias e desvio padrão foram avaliados aplicando-se Análise de Variância (*P* < 0,05); verificada a significância estatística, aplicou-se o teste de Tukey com nível de significância de 5%. Os sistemas de fixação aplicados foram mais resistentes ao carregamento no sentido anteroposterior e a aplicação de parafusos de 8 mm aumentou a resistência da fixação comparado à aplicação de parafusos de 6 mm somente no teste anteroposterior.

Conclui-se, dentro das condições testadas, que a utilização do sistema de fixação com a utilização de duas placas traz maior resistência à fixação aplicada às fraturas condilares. E pode-se sugerir que o uso de parafusos mais longos aumentaria a resistência da fixação aplicada à fratura de cêndilo mandibular.

**Pb006** Reimplante dentário tardio após tratamento da superfície radicular com hipoclorito de sódio e fluoreto de sódio

Sottovia AD\*, Sonoda CK, Poi WR, Panzarini SR, Lauris JRP, Okamoto T, Luize DS

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

O objetivo deste trabalho foi analisar o processo de reparo do reimplante tardio de dentes de ratos, após a remoção do ligamento periodontal por meio de fricção com gaze embebida em solução de hipoclorito de sódio a 1%, seguida de tratamento com solução de fluoreto de sódio a 2%, pH 5,5. Vinte e quatro ratos, divididos em 3 grupos (Grupo I, II e III) de 8 animais, tiveram o incisivo superior direito extraído e mantido sobre bancada para ressecamento, pelo período de 60 minutos. Posteriormente, os dentes do grupo I foram imersos em soro fisiológico por 2 minutos. No grupo II, os dentes tiveram a superfície radicular fricionada com gaze embebida em soro fisiológico por 2 minutos e no grupo III a fricção foi realizada empregando-se a solução de hipoclorito de sódio a 1%. Todos os dentes tiveram a superfície radicular tratada com ácido fosfórico a 37% seguida de imersão em solução de fluoreto de sódio a 2%, pH 5,5. Os canais foram obturados com pasta de hidróxido de cálcio e então reimplantados. Os resultados demonstraram diferença estatisticamente significante (*p* < 0,05) quando a área total de raiz reabsorvida e o perímetro de cimento reabsorvido foram considerados entre os grupos. A estrutura radicular e a extensão de cimento foram mais comprometidas pela reabsorção no grupo III. Todos os grupos foram comprometidos pela reabsorção radicular sendo que o tratamento realizado no grupo III foi o menos efetivo para o seu controle. O tratamento realizado nos grupos I e II proporcionou resultados semelhantes entre si.

Concluiu-se que todos os grupos foram comprometidos por reabsorção radicular, sendo que o tratamento com hipoclorito de sódio e fluoreto de sódio foi o menos efetivo.

**Pb007** Avaliação microscópica do ligamento periodontal de dentes humanos conservados em leite bovino, clara do ovo e saliva

Sousa HA, Carvalho ACP, Batista AC, Alencar AHG\*

Ciências Estomatológicas - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. E-mail: ahga@cultura.com.br

O objetivo do presente trabalho consistiu em avaliar microscopicamente o ligamento periodontal humano aderido ao dente extraído, após o período extra-alveolar de uma hora, tendo sido utilizados, como meios de conservação, o leite bovino pasteurizado (Grupo I), a clara do ovo de galinha (Grupo II) e a saliva artificial (Grupo III). Foram selecionados quarenta pré-molares hígidos, com indicação de exodontia, por finalidade ortodôntica. Após a extração de trinta dentes, foram mantidos a seco sobre uma gaze, por dez minutos e, a seguir, imersos nos meios de conservação selecionados. Após o período de tempo estabelecido, os dentes foram lavados com soro fisiológico e colocados no formol tamponado a 10,0%. Dez dentes foram extraídos e imersos imediatamente no formol neutro a 10,0% (Grupo IV-Controle). A seguir, foram encaminhados para processamento histológico. Após a fixação e descalcificação, as peças foram cortadas nos terços cervical, médio e apical, incluídas em parafina e cortadas seriadamente com 6 micrômetros de espessura, coradas pela hematoxilina-eosina e analisadas sobre microscopia óptica. Os resultados da análise quantitativa foram trabalhados estatisticamente por meio da análise de variância (Anova) seguida pelo teste de Tukey e a análise qualitativa realizada de forma descritiva.

Concluímos que a qualidade do ligamento periodontal foi afetada pelos meios de conservação quando comparada com o grupo controle; houve diferença, estatisticamente significante, no número de células por mm<sup>2</sup>, entre o grupo controle e os grupos I, II e III; não houve diferença estatisticamente significante, entre o número de células por mm<sup>2</sup>, entre os grupos I, II e III.

**Pb008** Análise comparativa de duas incisões de acesso para exodontia de terceiros molares inferiores incluídos

Gulinelli JL\*, Silva JL, Barioni SRP, Poi WR, Garcia-Júnior IR

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

O presente trabalho teve como objetivo apresentar e discutir, de forma comparativa, duas incisões de acesso para exodontia de terceiros molares inferiores visando minimizar potenciais injúrias e complicações periodontais. Para tanto, foram atendidos neste estudo, 24 pacientes, com idade entre 14 e 33 anos, apresentando necessidade de exodontia dos terceiros molares inferiores incluídos por motivo profilático ou para tratamento ortodôntico, confirmada pelo exame clínico e radiografia panorâmica. Quarenta e cinco terceiros molares inferiores incluídos foram removidos. Em 23 dentes utilizou-se incisão vertical no ramo mandibular similar ao acesso utilizado para a osteotomia sagital da mandíbula (Técnica A). Em outros 22, foi utilizado o retalho clássico em "L" com incisões relaxantes na porção distal, face médio-vestibular e sulcular da porção vestibular do segundo molar, preservando papila, e na porção do ramo mandibular (Técnica B). A avaliação da saúde periodontal foi realizada por sondagem na superfície vestibular (V), disto-vestibular (DV) e distal (D) do segundo molar, avaliando a profundidade de sondagem nos períodos pré-operatórios imediatos e nos pós-operatórios de 60 e 90 dias. Os resultados das sondagens foram submetidos ao teste estatístico paramétrico *t* de Student, apresentando-se sem significância estatística.

Diante dos resultados obtidos foi possível concluir que ambas as técnicas não causaram complicações periodontais. Entretanto, a técnica A permitiu uma cirurgia menos traumática, com pouco edema, sem deiscência, garantindo um pós-operatório mais tranquilo e confortável, reduzindo bastante o índice de complicações.

**Pb009 Osteotomia com brocas de alta e baixa rotação, com e sem refrigeração líquida: estudo histológico duplo cego em suínos**

Toledo HJB\*, Castro AL, Soubhia AMP

Patologia e Propedêutica Clínica - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: henriquejtoledo@ig.com.br

Considerando-se algumas incertezas quanto ao melhor método de osteotomia, principalmente pelos modelos biológicos utilizados serem de difícil analogia com a espécie humana, o presente trabalho se reveste de especial importância por utilizar suínos como modelo biológico, cujo sistema vascular apresenta semelhança com o do homem. O objetivo foi avaliar o processo de reparo ósseo após osteotomia mandibular em suínos com instrumentos giratórios, através de análise histopatológica duplo cego, onde o patologista faz a leitura das lâminas sem ter acesso à identificação de cada grupo. Foram utilizados nove suínos da raça Large White submetidos a osteotomia com instrumentos rotatórios de alta e baixa velocidade, com e sem refrigeração líquida, sacrificados aos 7, 14 e 28 dias pós-operatórios. Os melhores resultados observados aos 14 e 28 dias foram observados nas osteotomias realizadas com brocas de baixa rotação e com refrigeração líquida, ao passo que no tempo pós-operatório inicial os resultados do reparo ósseo de osteotomia realizada com brocas de alta rotação e com refrigeração líquida foram discretamente melhores. O processo de reparo ósseo em suínos mostra maior proximidade nos quadros histológicos entre as variáveis estudadas, quando comparado com outros modelos biológicos.

O processo de reparo ósseo em suínos se processa mais favoravelmente quando a osteotomia é realizada com refrigeração líquida e instrumento giratório de baixa velocidade. (Apoio: Fundunesp.)

**Pb010 Influência de três hemostáticos tópicos no processo de reparo alveolar: análise histológica e histométrica em ratos**

Almeida-Júnior P\*, Magro-Filho O, Okamoto T, Rodrigues TS, Poi WR

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

A hemorragia após extração dental constitui-se em uma das complicações mais frequentes na prática da cirurgia oral. Devido à dificuldade para se exercer manobras como pinçamentos e ligaduras de vasos neste tipo de hemorragias, existe a possibilidade do preenchimento do alvéolo com materiais hemostáticos de ação tópica. O propósito deste estudo foi analisar a influência de três hemostáticos tópicos (Hemostop®, Pro Tape® e ViscoStat®) na cronologia do processo de reparo alveolar por meio de uma análise histológica e histométrica. Para tanto, 60 ratos (Wistar) machos divididos em quatro grupos de 15 animais cada foram submetidos à extração do incisivo central superior direito, seguido ou não da colocação de agente hemostático entre o terço médio e apical do alvéolo dental, e posterior sutura com fio reabsorvível. Após 7, 14 e 28 dias, os animais foram sacrificados em número de cinco em cada grupo para análise em microscopia de luz e estatística.

Pela metodologia aplicada foi possível concluir que: 1) houve atraso na cronologia do processo de reparo alveolar em todos os grupos tratados; 2) os materiais analisados provocaram intensa reação inflamatória no tecido adjacente; 3) em todos os períodos estudados (7, 14 e 28 dias), a análise histométrica revelou maior neoformação óssea nos animais do grupo 1 (controle). No entanto, a análise estatística constatou diferença significativa ( $p < 0,05$ ) somente no 7º dia, entre os grupos 1 e 3 (Pro Tape®), e no 14º dia, entre os grupos 3 e 4 (ViscoStat®), quando avaliado o terço médio do alvéolo.

**Pb011 Análise da reprodutibilidade do traçado de predição em pacientes submetidos à cirurgia ortognática em mandíbula**

Queiroz TP\*, Vieira EH, Souza FA, Garcia-Júnior IR

Cirurgia e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: thaqueiroz@hotmail.com

Um elemento crucial para a elaboração do plano de tratamento em cirurgia ortognática envolve a predição dos movimentos cirúrgicos para avaliar a possibilidade de tratamento e otimização da conduta do caso. Portanto, a proposta deste estudo foi analisar a reprodutibilidade dos traçados preditivos por meio de análise cefalométrica do pré e pós-operatório de 7 dias, em pacientes submetidos à cirurgia ortognática em mandíbula. Foram utilizadas telerradiografias cefalométricas de perfil de 17 pacientes submetidos à cirurgia ortognática de mandíbula há 3 anos, tratados no CEDEFACE - Araraquara. Foram realizados traçados cefalométricos do pré e pós-operatório de 7 dias com marcação dos pontos condílio (Co), pogônio (Pog), gônio (Go), mentoniano (Me), ponto B (B), borda incisal do incisivo central inferior (I). A análise foi baseada na sobreposição dos traçados. Os pontos foram projetados em um plano cartesiano, onde as coordenadas X e Y representaram o plano horizontal e vertical respectivamente, para medição das distâncias dos pontos em mm. Os resultados foram analisados por meio do teste *t* de Student ( $\alpha = 0,05$ ), onde foi observada uma diferença média entre a mudança planejada e a obtida nos traçados cefalométricos pós-operatórios, estatisticamente significante apenas nos pontos Pog e I no eixo horizontal.

Dessa forma conclui-se que o traçado preditivo contribui na avaliação e otimização do tratamento, entretanto sua reprodutibilidade não é total, com leve predisposição à subpredição das alterações esqueléticas horizontais, devendo-se considerar estas alterações no planejamento e acompanhamento pós-operatório dos pacientes submetidos à cirurgia ortognática de mandíbula.

**Pb012 Laserterapia em ratos submetidos a enxerto ósseo autólogo**

Pozza DH\*, Weber JBB, Oliveira MG, Oliveira FAM, Pereira ACL, Ramalho L, Pinheiro A

Propedêutica e Clínica Integrada - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: dhpoza@yahoo.com.br

Este estudo avaliou, com auxílio de análise histológica, o processo de cicatrização óssea em fêmur de ratos submetidos a enxerto autólogo e laserterapia (diodo infravermelho) transcirúrgica e pós-operatória. Para a confecção das lojas ósseas femurais foram utilizados 60 ratos Wistar, adultos machos, divididos em quatro grupos iguais (15 animais): G1 - grupo controle (não irradiado); G2 - irradiação sobre a loja cirúrgica; G3 - irradiação sobre o enxerto ósseo; e G4 - irradiação sobre a loja cirúrgica e sobre o enxerto ósseo. O laser ( $\lambda = 830$  nm) foi utilizado, com potência de 50 mW e uma dose de 10 J/cm<sup>2</sup>. Todos os animais, com exceção do grupo controle, foram irradiados durante os primeiros 15 dias pós-operatórios, com intervalos de 48 horas e uma dose de 10 J/cm<sup>2</sup> por sessão. Os períodos de observação foram no 15º, 21º e 30º dias. Os resultados demonstraram que, nos grupos G2 e G4, a cicatrização óssea foi qualitativamente e quantitativamente mais exuberante se comparada aos resultados obtidos nos grupos G1 e G3.

Pode-se concluir que o uso da laserterapia durante a cirurgia causa efeitos biomoduladores positivos sobre o processo de cicatrização de enxertos ósseos.

**Pb013 Biocompatibilidade *in vitro* de diferentes composições da cerâmica de vidro fluorcanasite**

Liporaci-Júnior JIJ\*, Barros VMR, Belotti MM, Noort RV, Johnson T, Rosa AL

Cirurgia e Periodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: jorgeliporaci@terra.com.br

Cerâmicas de vidro bioativas são de particular valor no reparo e na substituição de tecido ósseo por apresentarem biocompatibilidade e permitirem a formação de tecido ósseo em contato com o implante. O objetivo do presente estudo foi avaliar a biocompatibilidade *in vitro* de quatro composições químicas de Fluorcanasite e 45S5 (SiO<sub>2</sub>, CaO Na<sub>2</sub>O P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>). Células de medula óssea de ratos foram mantidas em cultura primária em meio que permite a diferenciação osteoblástica. Em seguida, foram cultivadas em placas de 24 poços (2 x 10<sup>4</sup> células/poço) sobre discos de Fluorcanasite nas 4 formulações, de acordo com a relação K/K+Na (K3 - K/K+Na: 0,2,12, K5 - K/K+Na: 0,33, K8 - K/K+Na: 0,53, K10 - K/K+Na: 0,67) e de 45S5 (controle). Aos 14 dias foram avaliados os parâmetros seguintes: número de células, conteúdo de proteína total e atividade de fosfatase alcalina, e aos 21 dias avaliou-se a formação de matriz mineralizada. Os dados foram tabulados e comparados utilizando-se ANOVA e teste de Duncan, quando apropriado. O número de células foi afetado ( $p = 0,043$ ) pela composição dos materiais: K8 = K5 = K10 = 45S5.

Os resultados indicam que as composições de Fluorcanasite testadas apresentam biocompatibilidade semelhante, mas inferior ao 45S5, visto que o evento final da osteogênese *in vitro*, formação de matriz mineralizada, foi maior sobre o 45S5.

**Pb014 Efeitos da laserterapia de  $\lambda 660$  nm e  $\lambda 830$  nm na cicatrização de feridas cirúrgicas**

Saões ES\*, Pinheiro ALB, Santos JN, Montagne C, Gerbi MEMM, Noya MS, Marques A, Zumaeta GMO

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: estelasaos@yaho.com

Para avaliar o efeito da laserterapia em feridas realizadas com bisturi e com laser de CO<sub>2</sub>, confeccionaram-se feridas excisionais no dorso de 54 ratos machos jovens (albinus Wistar do norueguês de Ratus), utilizando-se bisturi (grupos 1, 2 e 3) ou laser CO<sub>2</sub>, 20C, 5W, RSP (grupos 4, 5 e 6). Sendo grupos 1 e 3 controles; grupos 2 e 5 irradiados com  $\lambda 660$  nm (30 mW) e grupos 3 e 6 com  $\lambda 830$  nm (40 mW), com 20 J/cm<sup>2</sup> iniciando imediatamente após a cirurgia continuando a cada 48 h até os tempos de 3, 8 ou 14 dias. Através da H&E, Picrosirius e imunomarcagem com a-actina, avaliou-se reepitelização, colagenização, edema, neovascularização e infiltrado inflamatório e presença de miofibroblastos. Observou-se reparo precoce no grupo 2 e maior maturação colagênica e aceleração da inflamação nos grupos irradiados e menos miofibroblastos nos grupos do laser de CO<sub>2</sub>.

Concluiu-se que a laserterapia ofereceu melhor padrão histológico de reparo, avançada formação e maturação de colágeno, inflamação mais breve e menor edema e contração de feridas realizadas com laser de CO<sub>2</sub>.

**Pb015 Prevalência do trauma bucomaxilofacial em crianças atendidas no Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre**

Kreisner PE\*, Weismann R, Beltrão GC, Martins CAM, Woitchunas GFP, Viegas VN, Chagas-Júnior OL, Pagnoncelli RM

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

Nesse estudo, realizado em um hospital público de urgência e emergência, procurou-se estabelecer a prevalência de lesões bucomaxilofaciais em crianças, bem como as diferentes características a elas relacionadas. Foi realizado um estudo retrospectivo, com dados coletados dos Livros de Registro de atendimentos ambulatoriais de 1993 a 2001. Do total de 50.536 atendimentos realizados no período em estudo, 14.468 (29%) ocorreram na faixa etária de 0 a 12 anos de idade, com predomínio entre 1 a 3 anos. Observou-se uma maior prevalência de eventos no gênero masculino (61%), um número maior de atendimentos durante os turnos da tarde e da noite ( $p < 0,001$ ), e com maior ocorrência nos finais de semana ( $p < 0,001$ ). Verificou-se uma variação sazonal, com predomínio nos meses quentes do ano ( $p < 0,001$ ). As lesões mais frequentes incluíram ferimentos cortocutâneos em tecidos moles, envolvendo especialmente lesões em lábio superior (38%). Trauma dentoalveolar também foi prevalente e, nesse caso, com predomínio da arcada superior (88%). Fraturas faciais constituíram-se em eventos pouco frequentes, sendo a fratura de mandíbula a mais usual (57%).

Essas informações merecem atenção especial por parte dos gestores de saúde, especialmente na área de urgência, de modo a proporcionar a esta faixa etária da população instalações físicas e treinamento pessoal adequado para atender suas necessidades. Impõe-se, ainda, a identificação de fatores de risco objetivando possíveis medidas preventivas.

**Pb016 Avaliação longitudinal do crescimento craniofacial em crianças dos 04 aos 06 anos de idade**

Okano SM\*, Siqueira VCV

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: simoneokano@ig.com.br

Avaliou-se longitudinalmente o crescimento craniofacial em 47 telerradiografias, obtidas em norma lateral, de 12 crianças do sexo feminino e 8 do masculino, leucodermas, aos 4 e aos 6 anos de idade, com oclusão normal tanto na dentadura decídua quanto na dentição mista. Mensuraram-se as grandezas S-N, S-Ba, ENA-ENP, Go-Gn, Co-Go, S-Go, Ar-Go, N-Me, ENA-Me, N-ENA, ENA-Me/N-Me, S-Go/N-Me, Ar-Go/S-Go, Ar-Go/ENA-Me. Realizaram-se todos os traçados duas vezes em intervalos de 30 dias e empregou-se a fórmula de Dahberg verificando-se o erro do método. Obtiveram-se os valores médios, máximos, desvio-padrão, mínimo, intervalo de confiança, coeficiente de variação, efetuaram-se os testes de Lilliefors para verificar a normalidade e o de Bartlett para avaliar a homogeneidade das variâncias intergrupos. Compararam-se as médias dos grupos pelo teste de Fisher e os coeficientes de correlação de Pearson para a avaliação de associação entre as variáveis estudadas.

Os valores de ENA-ENP, Go-Gn, Co-Go, S-Go, N-Me, N-ENA, ENA-Me e S-N apresentaram-se estatisticamente maiores aos 6 anos de idade em ambos os sexos. As medidas S-Ba, Ar-Go, ENA-Me/N-Me, S-Go/N-Me, Ar-Go/S-Go e Ar-Go/ENA-Me não apresentaram alterações com a idade e com o sexo. Ocorreu correlação entre as variáveis Co-Go x S-Go (74,40%), Co-Go x Ar-Go (72,26%), N-Me x N-ENA (74,06%), Ar-Go x Ar-Go/S-Go (74,24%).

**Pb017** Avaliação esquelética, dentária e de perfil de pacientes com agenesia de incisivos laterais superiores

Jacob HB\*, Moura MD, Ramos AMBL, Santos-Pinto A

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

Pacientes com ausência congênita dos incisivos laterais superiores representam um desafio para o clínico com relação ao plano de tratamento e a mecanoterapia. O objetivo desse trabalho foi avaliar a morfologia craniofacial, o posicionamento dentário, assim como o perfil de indivíduos que apresentassem esse tipo de anomalia dentária antes da instituição do tratamento ortodôntico. Foram utilizadas telerradiografias em norma lateral de 30 pacientes do gênero feminino, sendo 15 com ausência bilateral de incisivos laterais superiores (grupo agenesia) e de igual número de portadores de oclusão e padrão facial normais pareados de acordo com idade (grupo controle). Esses grupos foram divididos em 2 subgrupos baseados na faixa etária: 5,5 a 11,5 anos (subgrupo 1) e 11,6 a 16,8 anos (subgrupo 2). A análise estatística utilizada foi o teste *t* de Student pra amostras independentes, utilizando um nível de significância de 5%.

*Não houve evidência de alterações em idades precoces (subgrupo 1), enquanto que para idades mais avançadas (subgrupo 2), a maioria dos parâmetros apontou que a agenesia dentária tem maior influência na morfologia craniofacial, sendo que o ângulo SNA apresentou-se significativamente maior no grupo agenesia, devido a incisivos superiores verticalizados e maior inclinação do plano oclusal. A tendência do crescimento mandibular no sentido anti-horário em pacientes com ausência dentária observada pelos ângulos SNB aumentado, SN.GoGn diminuído e proporção SGo/NMe aumentada refletiu num ângulo do nariz significativamente aumentado e ângulo lábio-mental bastante diminuído.*

**Pb018** Tratamento com aparelho de Herbst: Avaliação quantitativa da posição do disco articular das ATMs à ressonância magnética

Aidar LAA\*, Dominguez-Rodriguez GC, Yamashita HK, Abraão M

Ortodontia - UNIVERSIDADE SANTA CECÍLIA. E-mail: luisaidar@uol.com.br

O mecanismo pelo qual a articulação temporomandibular (ATM) responde à terapia com aparelhos funcionais é motivo de controvérsias, embora estudos revelem que o tratamento ortopédico funcional não interfere com a integridade das ATMs. O objetivo deste estudo foi avaliar por meio de imagens da ressonância magnética (IRMs) as possíveis mudanças da posição do disco articular das ATMs de adolescentes portadores de maloclusão Classe II, divisão 1a, associada a retrognatismo mandibular, tratados com aparelho de Herbst. A amostra constou de IRMs de 40 ATMs de 20 adolescentes (13 do gênero feminino e 7 do gênero masculino), leucodermas, brasileiros, com idade média de 12 anos e oito meses (desvio padrão de 1 ano e 1 mês) e com o disco articular posicionado dentro dos limites de normalidade. As IRMs foram adquiridas em três tempos do tratamento: T1- ao início do tratamento, T2- após 8 a 10 semanas da colocação do aparelho e, T3- após 12 meses, no final do período de avaliação. A posição do disco articular foi avaliada quantitativamente, por meio dos cortes lateral, central e medial em posição de máxima intercuspidação habitual (MIH) e, pelo corte central com boca aberta (BA), em T1, T2 e T3. Não ocorreu alteração da posição do disco entre T1 e T3 com MIH, com exceção do corte central que mostrou o disco articular em posição retrusiva em T3. Em T2, na posição de MIH, houve tendência a retrusão do disco articular. Na posição de BA, não ocorreu diferença significativa na posição do disco articular nos três tempos do tratamento.

*Com base nos resultados, pode-se concluir que este método de tratamento não resultou em mudanças adversas na posição do disco articular.*

**Pb019** Divergências entre critérios normativos e de autopercepção na avaliação da necessidade de tratamento ortodôntico

Marques CR\*, Couto GBL, Orestes-Cardoso S

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

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a necessidade de tratamento ortodôntico em adolescentes de 13 a 15 anos, de acordo com critérios técnicos (profissionais) e autopercebidos (subjetivos). Esta pesquisa, observacional e transversal, foi conduzida em escolas públicas da rede municipal da cidade do Recife, através da avaliação de 600 escolares (264 meninos e 336 meninas), aleatoriamente selecionados. Foram utilizados, como ferramentas de pesquisa, o Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN) e um questionário de autopercepção (adaptado do Ministério da Saúde). Um elevado percentual dos escolares analisados (42,6%) demonstrou necessidade de tratamento ortodôntico, de acordo com a avaliação da cirurgiã-dentista, baseada no IOTN. Pela avaliação dos próprios alunos, através do mesmo índice, apenas 10,2% dos indivíduos foram considerados com real necessidade de tratamento. Quando utilizado o questionário de autopercepção, 70,2% dos adolescentes se disseram satisfeitos com sua estética dentária, o que não justificaria o tratamento. Pode-se observar uma associação bastante significativa entre a necessidade estética de tratamento avaliada pelos escolares, através das duas ferramentas de pesquisa utilizadas.

*A análise da autopercepção da necessidade de tratamento entre os escolares evidenciou a existência de divergências entre a necessidade normativa, avaliada pela pesquisadora, e a subjetiva, avaliada pelos próprios indivíduos participantes da pesquisa, tendo estes últimos demonstrado uma forte tendência a se auto-avaliarem de forma menos crítica do que a pesquisadora.*

**Pb020** Comparação cefalométrica entre as grandezas de avaliação anteroposterior das bases apicais

Vedovello SAS\*, Nouer DF, Magnani MBBA

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

O objetivo da presente pesquisa foi avaliar o comportamento do ângulo ANB, da avaliação Wits, da distância AF-BF, da Projeção USP e da distância AP-BP, em indivíduos leucodermas, brasileiros com oclusão clinicamente normal, considerando o tipo facial e determinar as correlações entre as grandezas estudadas. Avaliaram-se 90 telerradiografias divididas em 3 grupos de acordo com o tipo facial, determinado pelos valores do ângulo FMA e IAF, obtido pela relação entre a AFP e AFA. O ângulo ANB apresentou valores médios de 2,77° para o gênero feminino e 2,93° para o masculino, não havendo diferenças estatisticamente significantes. Na distância AO-BO, os valores médios para o gênero masculino e para o feminino foram de 1,49 mm e de 2,83 mm. Os valores médios encontrados para a ProjUSP foram de -3,55 mm para o gênero masculino e -3,62 mm para o feminino. A ProjUSP alterou-se segundo a divergência facial, apresentando valores menores pra o grupo 2 e maiores no grupo 1. Para a distância AP-BP, os valores obtidos de 3,9 mm para o gênero feminino, e de 4,05 mm para o masculino, encontraram-se na faixa de normalidade estabelecida.

*Concluiu-se que: a divergência facial não teve influência estatisticamente significante na leitura dos valores do ângulo ANB, avaliação Wits, distância AF-BF, ProjUSP e distância AP-BP. O ângulo ANB exibiu uma maior correlação com as grandezas AO-BO e AF-BF, a distância AO-BO com as grandezas ANB, AF-BF e ProjUSP, a distância AF-BF com as grandezas ANB, AO-BO e AP-BP, a ProjUSP com a grandeza AO-BO e, finalmente, a distância AP-BP com a grandeza AF-BF.*

**Pb021** Estabilidade pós-tratamento no Arco superior

Caricati JAP\*, Tukasan PC, Fuziy A, Silva-Filho OG, Lauris JRP, Bigarella CA

Odontologia - UNIVERSIDADE DE MARÍLIA. E-mail: jose.caricati@terra.com.br

É impossível prever o comportamento intra-arco e interarcos depois da mecanoterapia. Muito tem sido escrito sobre a recidiva no arco dentário inferior, enquanto menos atenção tem sido dada para o arco dentário superior. O objetivo da pesquisa foi avaliar o comportamento intra-arco superior durante e depois do tratamento. A amostra foi constituída de modelos superiores de 32 pacientes, 14 meninos e 18 meninas, em três estágios: pré-tratamento; pós-tratamento e pelo menos 5 anos pós-contenção. A idade dos pacientes variou de 10,6 anos a 38 anos. A amostra foi obtida do curso de especialização de ortodontia da PROFIS de Bauru - USP. Não houve uma preocupação com o tipo de mecânica utilizada e sim com o período mínimo de 5 anos pós-contenção. Foram avaliadas as distâncias transversais (3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7) e sagital (comprimento do arco e índice de irregularidade dos incisivos). Calcularam-se a média e o desvio padrão para as medidas e, para comparar as diferenças entre as fases Pré-Tratamento, Pós-Tratamento e Pós-Contenção utilizou-se Análise de Variância (ANOVA) a um critério para medidas repetidas. Quando a ANOVA mostrou diferença estatisticamente significativa foi utilizado o Teste de Tukey para as comparações múltiplas. Em todos os testes adotou-se nível de significância de 5%. Os resultados mostram que as distâncias transversais aumentaram com a mecânica, mas as larguras intercaninos e interpré-molares tenderam a retornar a sua dimensão pré-tratamento. O mesmo aconteceu com o comprimento do arco dentário superior.

*Os ganhos transversais e sagitais ao longo da mecanoterapia tendem a se perder com o tempo, depois da retirada dos aparelhos de contenção.*

**Pb022** Avaliação do Potencial do Ácido Fólico em Prevenir Fenda Palatina Teratogenicamente Induzida pela Dexametasona em ratos

Guariza-Filho O\*, Ramalho LTO, Grégio AMT, Pretel H, Raveli DB, Ignácio SA

Odontologia - PONTIFÍCA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: odilon.filho@puccpr.br

Os possíveis mecanismos das malformações de lábio e/ou palato induzidas por corticóides já estão bem definidos. Entretanto, o ácido fólico é usado profilaticamente como antiteratogênico em gestantes quando há risco de defeitos congênitos. Portanto, o objetivo deste trabalho é elucidar a resposta do Ácido Fólico em prevenir o aparecimento de fenda palatina teratogenicamente induzida pela Dexametasona em ratos. Foram usados um total de 6 ratas Holtzmann para a realização da cópula. (G I) 3 ratas receberam 3 mg/kg de Dexametasona via intramuscular do 14° ao 17° dia de gravidez. (G II) 3 ratas receberam 3 mg/kg de Dexametasona via intramuscular do 14° ao 17° dia de gravidez, com uma dose de 5 mg/kg de ácido fólico (via oral) começando no dia 14° até 17° de gravidez. As cesarianas aconteceram no 19° dia de gestação. As cabeças dos fetos foram removidas e examinadas clinicamente para diagnóstico de fenda palatina. Visando comparar se existe diferença estatística significativa entre os escores médios da fenda palatina segundo diferentes medicamentos, foi utilizado o teste não paramétrico de U de Mann-Whitney. Os resultados mostraram que o grupo (G I) apresentou escore médio de fenda palatina total estatisticamente superior ao grupo (G II). Dos 27 fetos das ratas em prenhez do grupo (G I), 26 (96,30%) apresentaram fenda total, sendo que apenas 1 apresentou fenda parcial. Dos 23 fetos das ratas em prenhez do grupo (G II), apenas 2 (8,7%) apresentaram fenda total, 10 (43,35%) apresentaram ausência de fenda e 11 (47,80%) apresentaram fenda parcial.

*Dessa forma, conclui-se que o Ácido Fólico é eficiente na prevenção dos defeitos ósseos da face.*

**Pb023** Associação entre a sucção de chupeta e as características oclusais anteroposteriores na dentição decídua

Santos DC\*, Scavone-Junior H, Ferreira RI, Vellini-Ferreira F, Ito C, Kobayashi HM

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: davidantos.ms.orto@terra.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar os relacionamentos anteroposteriores dos segundos molares, caninos e incisivos centrais decíduos em crianças com hábito de sucção de chupeta. A pesquisa dos hábitos bucais de sucção foi executada por meio da aplicação de um questionário às mães de 561 crianças, na faixa etária dos 3 aos 6 anos, da cidade de São Paulo. Três cirurgiões-dentistas realizaram os exames clínicos nas crianças, em máxima intercuspidação habitual, para a classificação das relações dos segundos molares e caninos decíduos, bem como mensuração da sobressaliência. Dentre as 336 crianças incluídas na amostra, 246 praticavam sucção de chupeta. As 90 crianças com ausência de hábitos de sucção formaram o grupo controle. Os dados obtidos foram comparados pelo teste Qui-Quadrado ( $p < 0,05$ ). O Plano Terminal Reto foi o mais prevalente, sendo observado em 65% e 61,1% das crianças sucionadoras e controles, respectivamente. A relação dos caninos em Classe I foi a mais freqüente, porém a Classe II ocorreu em 17,8% do grupo controle e 33,9% dos sucionadores, com uma diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,000$ ). A sobressaliência foi considerada normal na maioria das crianças sucionadoras (58,1%) e controles (66,7%). Contudo, a prevalência de trespasses horizontais maiores que 2 mm foi significativamente mais elevada em crianças sucionadoras (34,1%), em relação ao grupo controle (22,2%).

*Os resultados demonstraram uma associação entre o hábito de sucção de chupeta e o desenvolvimento da Classe II de caninos e da sobressaliência aumentada, na dentição decídua.*

**Pb024** Avaliação da Recidiva da Curva de Spee 10 anos Pós-Tratamento Ortodôntico

Artese F\*, Little R

Odontologia Preventiva e Comunitária - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: fartese@unisys.com.br

A recidiva é um fenômeno multifatorial podendo ser definida como o malposicionamento dos dentes após o tratamento ortodôntico. A proposta deste estudo foi descrever a profundidade e a quantidade de recidiva da curva de Spee em casos tratados ortodônticamente com extrações de quatro pré-molares e correlacionar seu comportamento com fatores dentários e esqueléticos. Os cefalogramas laterais e os modelos de 57 casos com extrações de pré-molares, que foram acompanhados por no mínimo 10 anos pós-tratamento ortodôntico, foram avaliados. A profundidade da curva de Spee e o índice de irregularidade foram medidos nos modelos inferiores. As medidas cefalométricas avaliaram a posição dos incisivos superiores e inferiores e o "overbite". Todas as medidas foram realizadas na documentação inicial (T1), final (T2) e 10 anos pós-contenção (T3). Para verificar as diferenças entre T1, T2 e T3 as médias das variáveis foram comparadas através do teste *t* pareado para todas as fases. As diferenças entre os valores da profundidade da curva de Spee em T3 e T2 representaram a quantidade de recidiva da mesma, que foi correlacionada com as medidas cefalométricas e com as diferentes fases de avaliação. As associações foram determinadas pelo coeficiente de correlação de Pearson (*r*) e teste *t* para *r*. Verificou-se que a curva de Spee foi nivelada durante o tratamento ortodôntico e recidivou para sua forma original após o tratamento ( $p < 0,05$ ). Não foram observadas diferenças entre os lados direito e esquerdo e não foram verificadas correlações com as medidas cefalométricas.

*Estes resultados indicam que apesar de haver recidiva da curva de Spee, esta não está associada às recidivas nas posições dos incisivos.*

## Pb025 Influência do tratamento de superfície do esmalte na resistência ao cisalhamento de braquetes colados com 4 materiais

Ramalli EL\*, Correr-Sobrinho L, Romano FL, Sinhoretí MAC, Nouer DF, Consani S  
Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: ramalli@netsite.com.br

O objetivo do estudo foi avaliar a resistência ao cisalhamento de braquetes metálicos e sem composto incorporado à base (APC II e APC Plus) e os CIV (Fuji Ortho LC e Fuji Ortho Band), em diferentes condições de superfície de esmalte bovino. Duzentos e quarenta incisivos bovinos foram incluídos em tubos de PVC com RAQA, foi realizada profilaxia com pedra-pomes e água e divididos em 16 grupos ( $n = 15$ ): 1 - ácido fosfórico a 37%, lavar, secar, XT primer e APC II; 2 - ácido fosfórico a 37%, lavar, secar + esmalte umedecido com água destilada + XT primer e APC II; 3 - esmalte seco + Transbond Plus Self-Etching Primer (TPSEP) e APC II; e, 4 - esmalte umedecido com água destilada + (TPSEP) e APC II; Grupos 5 a 8 - idem grupos 1 a 4, colagem com APC Plus; 9 a 12, com Fuji Ortho LC; e 13 a 16, com Fuji Ortho Band. Após a colagem, as amostras foram armazenadas em água destilada a 37°C por 24 horas, seguidas de 500 ciclos térmicos de 5°C e 55°C e submetidas ao ensaio de resistência ao cisalhamento numa Instron à velocidade de 0,5 mm/min. Os dados foram submetidos à Análise de Variância e ao teste de Tukey (5%) e mostraram que independente do tratamento de superfície, o APC Plus (12,74 MPa) mostrou valores de resistência ao cisalhamento estatisticamente superiores ao Fuji Ortho LC (10,11 MPa), APC II (10,10 MPa) e Fuji Ortho Band (5,38 MPa). Nenhuma diferença estatística foi observada na resistência em função dos tratamentos de superfície dos grupos 1, 2, 3 e 4 (10,26; 10,78; 10,57 e 8,57 MPa), independente do material de colagem.

Independente do material de colagem, o tratamento de superfície não mostrou diferença estatística. A colagem com APC Plus apresentou os melhores resultados.

## Pb026 Avaliação do laser de baixa intensidade aplicado durante o movimento de retração ortodôntica de pré-molares em cães

Nouer PRA\*, Goulart CS, Garbui IU, Lizarelli RFZ, Junqueira JLC  
Ortodontia - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: nouer@pop.com.br

O objetivo do presente estudo foi verificar o efeito da aplicação do laser de diodo com meio ativo de Arseneto de Gálio Alumínio, com comprimento de onda de 780 nm, na velocidade da movimentação ortodôntica de pré-molares em cães. Dezoito cães foram divididos em dois grupos e tiveram os terceiros pré-molares superiores extraídos; um dispositivo ortodôntico foi fixado entre o primeiro molar e o segundo pré-molar com o propósito de distalizá-lo. O Grupo I ( $n = 9$ ) recebeu uma dose de 5,25 J/cm<sup>2</sup> sobre o lado direito da arcada enquanto o lado esquerdo foi utilizado como controle. O Grupo II ( $n = 9$ ) foi submetido aos mesmos procedimentos, mas recebeu uma dose de 35 J/cm<sup>2</sup>. Foram feitas irradiações a cada sete dias num total de nove aplicações. O espaço presente foi mensurado a cada 21 dias. O experimento durou 63 dias e foi realizado em duplo-cego. A diferença entre as medidas iniciais e finais revelou a quantidade de movimento obtido para os grupos tratado e controle. Após a obtenção das médias, desvios-padrão, através do emprego do teste *t* para amostras pareadas foi possível determinar que a dose de 5,25 J/cm<sup>2</sup> acelerou a movimentação ortodôntica ( $p = 0,0160$ ) no primeiro período de observação (zero a 21 dias) enquanto a dose de 35 J/cm<sup>2</sup> retardou o movimento ortodôntico no grupo tratado, quando comparado ao controle, no primeiro ( $p = 0,0193$ ) e segundo ( $p = 0,0023$ ) períodos de observação (zero a 42 dias).

A aplicação clínica da dose de 5 J/cm<sup>2</sup> acelerou a movimentação ortodôntica nos primeiros 21 dias, enquanto a dose de 35 J/cm<sup>2</sup> pôde ser utilizada como auxiliar na ancoragem da área reativa à força aplicada.

## Pb027 Análise tridimensional dos torques oclusais dos dentes posteriores em relação ao plano oclusal

Martins RP\*, Santos-Pinto A, Raveli DB, Martins LP, Gandini-Júnior LG  
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: dr\_renatopmartins@hotmail.com

Com o desenvolvimento da área de informática na ortodontia, novos meios para a análise de modelos têm sido criados. Este trabalho visa analisar tridimensionalmente o torque oclusal (ângulo formado pela linha tangenciando cúspides lingual e vestibular com o plano oclusal) dos dentes posteriores na oclusão normal brasileira através de um novo método computadorizado. Os modelos utilizados (51 pares) tiveram pontos demarcados (133 pontos na arcada superior e 125 na inferior) com uma lapiseira de ponta 0,3 mm e digitalizados num aparelho MicroScribe 3-DX e redigitalizados pelo mesmo investigador sete dias após. Os dados foram transferidos para o Microsoft Excel e importados para o programa TIGARO, que envolve procedimentos de digitalização sistematizados e cálculos matemáticos que relacionam a digitação da arcada superior com a arcada inferior. A partir deste relacionamento obtêm-se os dados desejados. Neste estudo foram avaliados os ângulos dos torques oclusais dos dentes posteriores na oclusão normal brasileira. Realizou-se uma análise estatística de modelo multivariáveis com os resultados. Os erros sistemático e casual foram avaliados pelo teste *t* e pela fórmula de Dahlberg, respectivamente. Foram encontradas médias diferentes entre os pré-molares e molares, superiores e inferiores, com valores na arcada superior de 1° pré-molar a 2° molar, respectivamente, 7,7°, 1,7°, -3,6°, -10,8° e para os inferiores de 33,6°, 21,3°, 4,9°, 14,6°.

Estabeleceram-se médias do torque oclusal dos dentes posteriores para a população brasileira com oclusão normal e conseqüentemente pode demonstrar a existência da curva de Wilson/Monson, que é progressiva da anterior para a posterior.

## Pb028 Abordagem ortodôntica interceptiva em paciente com tetralogia de Fallot

Simone KRI\*, Simone JL, Simone GI, Nogueira AJ  
Pós Graduação - FACULDADES INTEGRADAS MARIA COELHO AGUIAR. E-mail: krisimone@terra.com.br

A Tetralogia de Fallot é uma cardiopatia complexa cuja história natural determina o óbito em 50% dos pacientes até os 3 anos de idade. Os aspectos odontológicos, frente à gravidade das condições cardíacas e respiratórias destas crianças, podem ser relegados a um segundo plano, com resultados que comprometem o desenvolvimento do aparelho estomatognático e facial destes pacientes. Este relato apresenta o planejamento de uma paciente com 7 anos de idade que apresentava a Tetralogia de Fallot ao nascimento. A dentadura decidua apresentava-se quase que totalmente atingida por cáries rampantes, tendo sido removida com toda a profilaxia antibiótica que a paciente exigia, por se tratar de paciente de alto risco de endocardite bacteriana. Na fase de erupção dos primeiros molares permanentes, a paciente apresentava instabilidade oclusal, perda de dimensão vertical e a mandíbula anteropositionada. Após a obtenção da documentação ortodôntica, solicitou-se um exame tomográfico das articulações temporomandibulares. Foram confeccionados aparelhos removíveis superior e inferior com restabelecimento da dimensão vertical, além do restabelecimento dos aspectos estético e mastigatório.

Pacientes atingidos por patologias cardíacas graves podem ter um atendimento odontológico relegado a um segundo plano. O atendimento odontológico e ortodôntico deve ser executado tendo em vista que os pacientes atingidos por esta malformação congênita atingem uma sobrevida normal, e o desenvolvimento facial, do sistema estomatognático e das características musculares e oclusais, se deficitárias, devem ser restabelecidos o mais rápido possível.

## Pb029 Avaliação dos Efeitos da Distração Osteogênica Médio-sagital na Mandíbula por meio de Radiografias PA

Oliveira CA\*, Gandini-Júnior LG, Abdala AM  
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: crisaoal@yahoo.com.br

Um dilema da Ortodontia diz respeito à Extração x Não-Extração. Outra forma de tratamento é a Distração Osteogênica Médio-sagital na Mandíbula (DOMM), que propõe a expansão basal da mandíbula com a obtenção de espaço para o alinhamento estável dos dentes. Este trabalho descreve os efeitos da DOMM por meio de telerradiografias posteroanteriores (PA). Doze pacientes receberam implantes metálicos na mandíbula e foram tratados com DOMM. Nas fases pré e pós-cirúrgica foram tomadas radiografias PA (T1 e T2) que foram digitalizadas no programa DFPlus por um mesmo operador. O erro sistemático variou de 0,09 a 0,53 para as medidas lineares e de 0,37 a 3,06 para as angulares. O erro aleatório foi de 0,28 para as medidas lineares e de 0,68 para as angulares. Os dados foram submetidos à análise de normalidade por meio dos testes de Skewness e Kurtosis no programa SPSS e, sendo a distribuição normal, foi aplicado o "Paired *t* Test", com 0,05 para o nível de significância. Os resultados encontrados foram: as distâncias interimplantes e intercaninos aumentaram; a distância intermolares não teve aumento estatisticamente significante; a distância interimplantes (esquelética) teve menor aumento que as distâncias intercaninos e intermolares (dentárias); a distância intercondilar não sofreu alteração significante; as variáveis angulares não se apresentaram diferentes antes e após a DOMM.

A DOMM provoca uma expansão tanto em nível esquelético quanto dentoalveolar, sendo a segunda maior que a primeira. A abertura provocada pelo tratamento é maior na região anterior que na posterior.

## Pb030 Análise fotográfica do perfil facial tegumentar em adultos nipo-brasileiros, com 18 a 30 anos de idade

Trévisan-Junior H\*, Scavone-Junior H, Nahás ACR, Garib DG, Gouveia SAS, Gomes SC  
Mestrado - UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: htrevisan@hotmail.com

Este estudo apresentou dois objetivos: 1) comparar medidas lineares do perfil facial tegumentar de adultos nipo-brasileiros, em relação aos valores médios propostos por Arnett *et al.* (1999), para leucodermas norte-americanos; 2) investigar o dimorfismo entre os gêneros para os nipo-brasileiros. A amostra englobou 60 fotografias padronizadas do perfil facial de nipo-brasileiros, com 18 a 30 anos de idade, oclusão satisfatória, não tratados ortodonticamente e com boa harmonia facial. As imagens fotográficas foram digitalizadas, transferidas para o computador e analisadas pelo programa Radiocef 2000. Foram avaliadas as distâncias lineares anteroposteriores entre 6 pontos do perfil tegumentar (glabella, pronasal, lábios superior e inferior, sulco mentolabial e pogônio), em relação a uma linha vertical verdadeira obtida em posição natural de cabeça e tangenciando o ponto subnasal. A análise estatística empregou o teste *t* de Student, não pareado ( $p < 0,05$ ). Os resultados não revelaram dimorfismo significante entre os gêneros. Contudo, em relação aos valores propostos para leucodermas norte-americanos, os nipo-brasileiros do gênero masculino exibiram maior projeção anterior da glabella, dos lábios e da região do sulco mentolabial, juntamente com uma menor projeção anterior do nariz. Para o gênero feminino, as únicas diferenças significantes consistiram em uma maior projeção anterior da glabella, em oposição a uma menor projeção nasal, em relação à região subnasal.

Concluiu-se que a análise facial de nipo-brasileiros requer medidas cefalométricas específicas para este grupo étnico, não apresentando boa concordância com os valores propostos por Arnett *et al.* (1999).

## Pb031 Avaliação da resistência ao cisalhamento de resinas fluoretadas na colagem de braquetes: estudo *in vitro*

Rastelli MC\*, Coelho U, Portero PP  
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA. E-mail: marciarastelli@yahoo.com.br

A desmineralização do esmalte ao redor dos braquetes associada ao acúmulo de placa e à fratura do esmalte durante a remoção dos braquetes são problemas que podem ocorrer durante o tratamento ortodôntico. Vários materiais estão sendo desenvolvidos na tentativa de solucionar esta situação, como o ionômero de vidro modificado e a resina composta com flúor, pela capacidade de aderirem ao esmalte e liberarem flúor. Porém, existe a necessidade de verificar se estes materiais apresentam força de adesão e resistência suficiente para suportar os esforços mastigatórios gerados pela mecânica ortodôntica; por este motivo a proposição deste estudo é avaliar a resistência ao cisalhamento de braquetes colados com resinas que contém flúor e compará-las a uma resina convencional. Utilizaram-se 15 pré-molares extraídos por motivo ortodôntico, os quais foram divididos em 3 grupos: Grupo 1- Concise (3M), Grupo 2- Ultrabond (Aditek) e Grupo 3- Rely-a-bond (Reliance). Os corpos-de-prova foram submetidos à tensão de cisalhamento na direção ocluso-cervical, numa máquina de ensaios mecânicos Material Test System MTS 810, com velocidade de deformação de 0,5 mm/min. Os resultados demonstraram uma resistência média ao cisalhamento de 252,154 N para o Grupo 1, de 222,394 N para o Grupo 2 e de 219,980 N para o Grupo 3. Na análise estatística verificaram-se as médias das cargas de ruptura para cada grupo e a Análise de Variância determinou que não houve diferença estatística entre os grupos.

Após análise dos dados concluiu-se que os três materiais apresentaram força de adesão adequada para uso clínico, sendo que a presença de flúor não influenciou na resistência ao cisalhamento das resinas.

## Pb032 Prevalência de anomalias do desenvolvimento dentário em pacientes ortodônticos: estudo radiográfico

Rey AC\*, Marques LS, Torres SR  
Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: anareyantonio@hotmail.com

O objetivo desse estudo foi determinar, através de radiografias periapicais, a prevalência de anomalias do desenvolvimento dentário em 499 indivíduos (278 do gênero feminino e 221 do masculino) tratados no Programa de Pós-graduação em Ortodontia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Radiografias foram avaliadas por dois ortodontistas em negatoscópio com luz de intensidade padrão. Anomalias foram classificadas quanto ao número, forma e posição. Para análise estatística foi realizada distribuição de frequência e testes de associação (qui-quadrado) ( $p < 0,05$ ). Pelo menos um tipo de anomalia foi verificado em 49,3% dos participantes. Dentre as anomalias de número, a hipodontia ocorreu em 10,6% dos casos, acometendo principalmente: terceiros molares superiores (4,9%), segundos pré-molares inferiores (2,0%) e incisivos laterais superiores (1,8%). A prevalência de dentes supranumerários foi de 2,5%, ocorrendo principalmente na região anterior superior (1,4%). Considerando a forma, a microdontia apresentou uma prevalência de 3,4%, geminação e fusão 0,2%, cúspide em garra 1%, dente invaginado 0,4% e dilatação 4,2%. Não houve casos de taurodontismo e hiperemcose. Quanto à anomalia de posição, terceiros molares mesioangulados apresentaram maior ocorrência (24,1%), migração 1,2% e anquiose 0,2%. Não houve associação significativa entre presença de anomalias do desenvolvimento dentário e gênero.

Verificou-se alta prevalência de anomalias do desenvolvimento dentário em pacientes ortodônticos, não havendo diferenças significativas entre os gêneros.

**Pb033** **Agnesia de incisivo lateral superior: prevalência e associação com outras anomalias do desenvolvimento dentário**

Marques LS, Rey AC, Pasolini JJ\*, Araújo-Tirre MS

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

Agnesia de incisivo lateral superior representa um problema potencial para o equilíbrio estético e funcional da oclusão. O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de agnesia de incisivo lateral superior e a associação dessa condição com outras anomalias do desenvolvimento dentário em 489 indivíduos tratados no Programa de Pós-graduação em Ortodontia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Dados foram obtidos através de ficha clínica, radiografias panorâmicas e periapicais. Dois ortodontistas avaliaram as radiografias em negatoscópio com luz de intensidade padrão. Para análise estatística foram realizados testes de associação (qui-quadrado e teste exato de Fisher) ( $p < 0,05$ ). A prevalência de agnesia de incisivo lateral superior foi de 1,8%. Observou-se associação significativa com as seguintes anomalias: agnesia de pré-molar superior ( $p < 0,001$ ) e inferior ( $p < 0,001$ ), agnesia de terceiro molar inferior ( $p < 0,001$ ), microdontia ( $p = 0,002$ ), migração ( $p < 0,001$ ) e supranumerário ( $p < 0,001$ ). Anomalias representadas por odontoma, dens in dent, cúspide em garra, fusão, geminação e agnesia de incisivo inferior não foram associadas significativamente com agnesia de incisivo lateral superior. Também não se observou associação dessa condição com o gênero dos participantes.

Agnesia de incisivo lateral superior apresentou associação significativa com vários tipos de anomalias do desenvolvimento dentário. Os resultados sugerem que, uma vez diagnosticada esta condição, o profissional deve suspeitar da ocorrência simultânea de outras anomalias.

**Pb034** **Efeitos da retração dental sobre o ponto A, em pacientes Classe II divisão 1ª de Angle**

Santos DFA\*, Cunha FL, Silva MCP, Duarte MS

Odontologia - C.P.O. E-mail: danielieuad@ortodontista.com.br

O ponto A é um dos pontos cefalométricos de relevante importância na avaliação ortodôntica, estando localizado na porção mais profunda do perfil alveolar anterior da maxila. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da retração dentária sobre o ponto A, nos sentidos anteroposterior e súpero-inferior. Utilizaram-se 162 telerradiografias em norma lateral, tomadas no início e no final do tratamento ortodôntico corretivo de 81 indivíduos, com má oclusão de classe II, divisão 1ª. Dos voluntários 40 foram tratados ortodônticamente sem extrações e 41 tratados ortodônticamente com extrações de primeiros pré-molares. Além das grandezas ponto A inicial e ponto A final, distâncias lineares horizontais e verticais iniciais e finais foram mencionadas e submetidas ao teste estatístico, existindo diferença entre os grupos calculados. Concluímos, de acordo com a metodologia empregada, que não houve influência significativa da terapia ortodôntica sobre as alterações do ponto A, contudo, durante a retração dentária, ponto A e incisivos centrais superiores mostraram alterações significativas no sentido antero-superior nos dois grupos, e no sentido súpero-inferior apenas no grupo II.

Concluiu-se que: não houve influência significativa da terapia ortodôntica sobre as alterações do ponto A; no sentido anteroposterior, os incisivos centrais superiores retraíram em média 5,43 mm em indivíduos tratados com extrações de pré-molares, e 3,11 mm em indivíduos tratados sem extrações de pré-molares e, no sentido súpero-inferior, extruíram em média 2,05 mm e 0,84 mm respectivamente.

**Pb035** **Estudo da Proporção Áurea em pacientes jovens Classe II Divisão 1 tratados ortodônticamente sem extrações terapêuticas**

Brum CVA\*, Silva MCP, Cunha FL, Duarte MS, Brum IP

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

O interesse pelos aspectos estéticos da face está presente na história da humanidade e tem sido documentado na arte e na ciência desde o início da civilização moderna. Os aspectos sociais relativos à reintegração do homem na sociedade através da correção de uma deformidade também têm sido discutidos. Buscando a individualização do tratamento para se alcançar resultados funcionais e harmônicos, o estudo da Proporção Áurea tem sido difundido. Este conceito foi amplamente discutido na Ortodontia por RICKETTS que destacou os benefícios da utilização deste como excelente guia para o planejamento ortodôntico e cirúrgico. Esta pesquisa teve por objetivo avaliar cinco relações áureas cefalométricas em 27 indivíduos Classe II Divisão 1, antes e após o tratamento ortodôntico sem extrações terapêuticas. Avaliaram-se as proporções FH-A/A-Pm (Plano de Frankfurt-ponto A/ A-ponto Pm); A-1/I-Pm (A-incisal do incisivo inferior/1-Pm); Xi-6/Xi-Pm (ponto Xi-mesial do molar inferior/Xi-Pm) e 6-1/6-PTV (6-1/6-linha PTV) em cefalogramas pré e pós-tratamento. Os resultados foram submetidos à análise estatística.

As relações cefalométricas apresentaram respostas diferentes. Com o tratamento ortodôntico, das cinco relações áureas analisadas, três (A-1/I-Pm; Xi-6/Xi-Pm e 6-1/6-PTV) apresentaram diferenças significativas entre os valores pré e pós tratamento e duas (FH-A/A-Pm e Xi-Co/Xi-Pm) não apresentaram diferença significativa. Quatro relações (FH-A/A-Pm; A-1/I-Pm; Xi-6/Xi-Pm e 6-1/6-PTV) apresentaram aproximação do valor áureo enquanto uma (Xi-Co/Xi-Pm) se distanciou deste valor. A maior parte da amostra apresentou um perfil mais estético após o tratamento.

**Pb036** **Avaliação *in vitro* da efetividade do laser Er:YAG na remoção de resina após a descolagem de bráquete**

Almeida HC\*, Vedovello SAS, Valdrighi HC, Vedovello-Filho M

Pós-Graduação - FACULDADES DA FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO. E-mail: drhelio@uol.com.br

Quando se faz a remoção dos bráquetes após um tratamento ortodôntico com aparelho fixo, fica resíduo de resina na superfície do esmalte dentário que deve ser removido, sem produzir dano ao mesmo, de tal forma que essa superfície fique o mais semelhante possível às condições apresentadas no pré-tratamento. Neste trabalho empregamos o uso do laser Er:YAG para avaliar a efetividade da remoção deste resíduo, comparando-o com o método que até agora demonstrou ser o menos agressivo ao esmalte dental que é a broca multilaminada de 30 lâminas em alta rotação. Para tal, utilizamos 16 pré-molares humanos extraídos por finalidades ortodônticas. A metodologia estatística utilizada foi a de análise de variância com dois fatores: grupos e avaliadores. Foi utilizado o teste "F" para testar se havia diferença significativa entre os grupos.

Os resultados nos mostraram que o laser Er:YAG foi bastante eficiente na remoção dos remanescentes de resina, embora tenha causado mais danos à superfície do esmalte; enquanto que a broca carbeto de tungstênio de 30 lâminas deixou resíduo na superfície do esmalte, quando analisada em aumentos de 50 e 150 vezes, porém foi o método que causou o menor dano à mesma.

**Pb037** **Avaliação comparativa *in vitro* da força e resistência ao cisalhamento e o índice de adesivo remanescente de bráquetes**

Carvalho AA\*, Fernandes-Neto JG, Lenza MG, Carvalho AA, Chaves MB

Coordenação de Pós-Graduação - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. E-mail: chinmilton@yahoo.com.br

O presente estudo avaliou a força de cisalhamento, a resistência ao cisalhamento e o Índice de Adesivo Remanescente (ARI) de dois tipos de bases de bráquetes metálicos, jateados previamente pelo fabricante, divididos em: Grupo I, bráquetes metálicos monobloco com pinos retentivos em sua base (Monobloc Níquel Free®) e Grupo II, bráquetes metálicos com base tipo tela fixado por pontos de solda (Roth Light®) ambos da Dental Morelli. Foram utilizados 66 pré-molares superiores humanos, hígidos, obtidos de extrações feitas em pacientes, com a devida indicação ortodôntica. Os dentes foram incluídos em anéis de PVC com resina acrílica com suas faces vestibulares perpendiculares à base do anel. Todos os dentes foram colados com resina composta Concise Ortodôntico e submetidos ao teste de cisalhamento em uma Máquina Universal de Teste (EMIC DL 2000) com uma velocidade de 0,5 mm por minuto. As superfícies do esmalte dentário que delimitavam a área de colagem foram examinadas ao microscópio óptico com aumento de 15 vezes para avaliar o ARI.

O valor médio da força de cisalhamento para grupo I, bráquetes Monobloc® Níquel Free, foi de 12,59 kgf, enquanto que no grupo II, bráquetes Roth Light®, foi de 12,71 kgf. O valor médio da resistência ao cisalhamento para o grupo I foi de 0,81 kgf/mm<sup>2</sup>, enquanto que no grupo II foi de 1,04 kgf/mm<sup>2</sup>, o que demonstrou que as bases dos bráquetes do grupo I apresentaram uma força e resistência ao cisalhamento menor que as bases do grupo II. Entretanto, não houve diferença estatisticamente significativa entre os bráquetes pesquisados. Em relação ao ARI apresentaram padrões semelhantes para o índice 0 e 1 (grupo I = 68,8% e grupo II 60,7%).

**Pb038** **Avaliação da movimentação ortodôntica anteroposterior dos incisivos inferiores e o surgimento de retrações gengivais**

Closs LQ, Grehs B, Sakima T, Rösing CK\*

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

O objetivo foi associar dados sobre a alteração na inclinação dos incisivos inferiores à presença de retrações gengivais em pacientes submetidos a tratamento ortodôntico com aparelho fixo. A amostra consistiu de 189 pacientes com idade média inicial de 10 anos e 5 meses e idade final de 14 anos, tratados com aparelho ortodôntico fixo. A presença de retrações gengivais nos incisivos inferiores foi avaliada, por examinadores calibrados, através de inspeção visual em fotografias intra-orais e modelos de estudos pré e pós-tratamento ortodôntico. Telerradiografias de perfil foram digitalizadas com o programa Lincep e a inclinação dos incisivos inferiores pré e pós-tratamento ortodôntico obtidas pelo ângulo IMPA. A análise descritiva demonstrou que em 107 pacientes (56,6%) os incisivos foram vestibularizados. Em 64 pacientes (33,9%) os incisivos foram lingualizados e somente 18 pacientes (9,5%) não apresentaram alteração na inclinação dentária. Os casos foram divididos em três grupos: novas retrações, ganho de gengiva e inalterados. Nos casos em que ocorreram novas retrações, 64,9% foram vestibularizados, 26,3% foram lingualizados e em 8,8% não houve alterações da inclinação. No grupo de pacientes em que houve ganho de gengiva, 60% foram lingualizados, 30% foram vestibularizados e 1% não demonstraram alterações.

A maior porcentagem verificada para dentes que foram vestibularizados não é um fato estatisticamente significativo. Conclui-se então que a movimentação anteroposterior dos incisivos inferiores não predis põe a novas retrações.

**Pb039** **Estudo comparativo entre a maturação óssea das vértebras cervicais e da região carpal**

Martins MM\*, Oliveira PCB, Goldner MTA, Mendes AM, Veiga AS, Ramos VF

Centro de Saúde - UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA. E-mail: marianamartins@wnetrj.com.br

A avaliação da maturação óssea é de grande importância no planejamento e tratamento ortodôntico e várias áreas do corpo podem ser utilizadas para esta análise. O objetivo deste estudo foi verificar a correlação entre os estágios de maturação óssea observados através das alterações morfológicas da segunda, terceira e quarta vértebras cervicais e os eventos de ossificação encontrados na região carpal. Foram utilizadas telerradiografias de perfil e radiografias de mão e punho e aplicados os métodos de HASSEL e FARM para as vértebras cervicais e o método simplificado proposto por SINGER para mão e punho. A amostra foi composta por 60 pacientes da clínica de especialização em ortodontia da FO-UERJ, com idades variando entre 7 e 14 anos. Deste total, 30 eram do sexo masculino e 30 do sexo feminino. Foram utilizados os coeficientes de Spearman (r1) e de Kendall (r2) para estabelecer a correlação entre os 6 estágios propostos por cada método. Os estudos revelaram uma alta correlação entre estes estágios em ambos os métodos estudados tanto para o grupo masculino (r1 = 0,680 e r2 = 0,656), para o grupo feminino (r1 = 0,666 e r2 = 0,634), quanto para a amostra total (r1 = 0,743 e r2 = 0,696), sendo todos os resultados estatisticamente significativos ( $p \leq 0,01$ ).

Concluiu-se que a avaliação radiográfica das alterações morfológicas das vértebras cervicais nas telerradiografias laterais constitui um parâmetro alternativo, confiável e prático na avaliação esquelética, já que possui alta correlação com um método já comumente aplicado, vindo a complementar a gama de informações já fornecidas por tais radiografias e evitando exposição radiográfica adicional.

**Pb040** **Estudo cefalométrico das alterações de perfil facial em jovens tratados ortodônticamente com o aparelho de Herbst**

Giampietro-Brandão A\*, Almeida MR, Arcar-Júnior GA, Almeida RR, Angelieri F, Almeida-Pedrin RR, Beltrão RTS, Giampietro-Brandão C

Ortodontia, Pediatria, Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: analugh@uol.com.br

Em virtude da escassa literatura verificando o aspecto final do perfil facial pós-tratamento com o aparelho de HERBST e diante de sua ampla utilização, o objetivo dessa pesquisa foi o de avaliar cefalometricamente as alterações tegumentares provenientes do tratamento com esse aparelho e compará-las com um grupo controle. A amostra foi composta de 2 grupos, ambos com má oclusão de Classe II e Divisão 1 de Angle. O Grupo I foi composto por 29 pacientes (14 feminino e 15 masculino), tratados com aparelho de Herbst, com idade média inicial de 10,50 anos e tempo médio de tratamento de 1 ano e o Grupo 2 (controle) constituiu-se de 28 jovens não tratados (14 masculino e 14 feminino), com idade média inicial de 10,08 anos e tempo médio de tratamento de 1 ano. Foram obtidas telerradiografias em norma lateral ao início e ao término do tratamento totalizando 114 telerradiografias. As variáveis analisadas foram: SN POG/LI; SN POG/LS; convexidade facial; ângulo do sulco mentolabial e ângulo nasolabial. Para verificar a compatibilidade inicial das variáveis dos dois grupos e para comparar as alterações ocorridas pós-tratamento ortodôntico, utilizou-se o teste t de Student. Das 5 variáveis analisadas 3 apresentaram diferença estatisticamente significativa (SN POG/LS, CF e SML) em relação ao grupo controle.

Desse modo, baseados na amostra e na metodologia empregada e nos resultados obtidos, pode-se concluir que a alteração promovida no perfil mole pelo aparelho de Herbst é significante quando comparado às alterações do grupo controle, sendo que essas alterações são positivas do ponto de vista estético porque tornam o perfil menos convexo e melhoram o aspecto facial do paciente.

## Pb041 Avaliação do crescimento da naso, buco e laringofaringe em crianças dos 04 aos 06 anos de idade

Fernandes SHC\*, Siqueira VCV

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

Avaliou-se o crescimento das vias aéreas superiores, utilizando 44 telerradiografias, obtidas em norma lateral, de 22 crianças de ambos os sexos, leucodermas, com oclusão normal na dentadura decídua e na dentição mista, apresentando equilíbrio facial e ausência de tratamento ortodôntico prévio. Subdividiram-se as telerradiografias em 04 grupos: G1 14 do sexo feminino; G2 08 do masculino aos 04 anos de idade; G3 14 do feminino e G4 08 do masculino aos 06 anos de idade. Mensuraram-se quatro medidas lineares: Pa-Pp e Su-In, para observar o crescimento da nasofaringe, Oa-Op para o da bucofaringe e Ma-Mp para o da laringofaringe. Realizaram-se todos os traçados duas vezes em intervalos de 30 dias e empregou-se a fórmula de Dahberg verificando-se o erro do método. O teste *t* de Student indicou que todas as medidas apresentaram crescimento entre as idades de 04 e 06 anos. As crianças do sexo masculino mostraram crescimento de 2,03 mm para a Pa-Pp; 1,11 mm para Su-In; 0,52 mm para Oa-Op e 1,44 mm para Ma-Mp, enquanto que as do feminino 3,18 mm para Pa-Pp; 0,62 mm para Su-In; 0,79 mm para Oa-Op e 0,55 mm para Ma-Mp.

Estatisticamente somente a medida Pa-Pp, no sexo feminino, apresentou diferença significativa entre as idades de 04 aos 06 anos. Não evidenciou-se dimorfismo sexual estatisticamente significativa nas medidas cefalométricas avaliadas.

## Pb042 Estudo Cefalométrico dos Padrões de Crescimento em Indivíduos com Classe II/1 de Angle, Tratados Ortodonticamente

Ferrazzo VA\*, Vigorito JW, Dominguez-Rodriguez GC, Rino-Neto J

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. E-mail: vilmarrferrazzo@uol.com.br

A proposta deste estudo foi descrever e comparar as alterações dentoalveolares produzidas pelo tratamento ortodôntico, em uma amostra de maloclusão de Classe II, divisão 1ª de ANGLE, composta por indivíduos nos três tipos faciais: Mesofacial, Braquifacial e Doliofacial. A amostra de 63 pessoas, leucodermas brasileiras, na fase de dentição permanente, com idade média de 12 anos e 8 meses, foi dividida em 22 indivíduos do tipo Mesofacial, 23 do tipo Braquifacial e 18 do tipo Doliofacial. Todos os pacientes foram tratados pela Técnica do Arco de Canto, que seguiu uma mecânica apropriada para cada tipo facial, e submetidos à extração dos quatro primeiros pré-molares. Os resultados deste estudo indicaram que: na dimensão vertical os três tipos faciais apresentaram aumentos dimensionais significativos nas variáveis esqueléticas e dentárias; as variáveis cefalométricas que medem os comprimentos mandibular e maxilar apresentaram uma diferença estatisticamente significativa, caracterizando um aumento dimensional destas estruturas; os primeiros molares superiores e inferiores sofreram mesialização significante nos três tipos faciais; considerando-se as medidas lineares e de uma certa forma acompanhada pelas variáveis angulares, observamos uma retração significativa nos incisivos superiores e inferiores nos três tipos faciais; ao realizarmos a comparação entre os tipos faciais, concluímos que os ângulos que determinam o índice VERT de RICKETTS mantiveram a caracterização inicial dos tipos faciais.

O tratamento ortodôntico ortopédico produziu, nesta amostra, modificações dentárias e esqueléticas, porém não houve alterações significativas nos tipos faciais.

## Pb043 Oclusopatias na Cidade de Natal-RN: um painel da prevalência nas dentições decídua, mista e permanente

Medeiros WR\*, Lima RB, Lima KC, Farias ACR

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. E-mail: wilrmdontont@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de oclusopatias nas dentições decídua, mista e permanente em escolares da cidade de Natal-RN. Para tanto, realizou-se um estudo seccional (n = 765) com crianças de 5, 8 e 12 anos, selecionadas através da técnica casual sistemática. Para verificar a associação entre a prevalência de oclusopatias e tipo de dentição foi realizada análise univariada, através do Qui-quadrado (nível de significância de 5%). As prevalências foram respectivamente de 75,5%, 84,8% e 70,5%, para as dentições decídua, mista e permanente. As principais oclusopatias encontradas na dentição decídua foram mordida aberta anterior (20,6%), mordida profunda (16,6%) e sobressaliência positiva (14,7%). Em relação à dentição mista, as principais oclusopatias foram a sobressaliência positiva (33,8%), apinhamento (28,3%) e discrepância maxilar (20,7%). As principais distúrbios oclusais na dentição permanente foram: sobressaliência positiva (27,4%), apinhamento (22,8%) e discrepância maxilar (19,9%). Os achados revelaram que a mordida aberta anterior tende a decrescer em termos percentuais, comparando-se as dentições decídua e permanente. Um outro aspecto é que os valores para a mordida cruzada posterior não se alteram nas três dentições, sugerindo que esta oclusopatia não se auto-corrigue e, portanto, necessita de intervenção precoce. Verificou-se que a fase da dentição teve associação significativa (p < 0,05) com a prevalência de oclusopatias, sendo a dentição mista fator de risco (OR = 2,386).

A alta prevalência desse estudo sugere que medidas estratégicas devem ser adotadas no sentido de minimizar esse problema tanto em nível individual, quanto no coletivo.

## Pb044 Alterações dimensionais no arco maxilar decorrentes da Expansão Rápida Maxilar Assistida Cirurgicamente

Mezzomo CS\*, Freitas MPM, Lima EMS, Rizzatto SMD, Massulo RCS

Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: caumezzomo@hotmail.com

Propôs-se neste estudo avaliar as alterações dimensionais no arco maxilar decorrentes da expansão rápida de maxila assistida cirurgicamente (ERMAC). A amostra foi composta por treze pacientes do Curso de Mestrado em Ortodontia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, com idades entre 15 e 40 anos, portadores de deficiência maxilar transversa e submetidos à ERMAC utilizando aparelho expansor de Hyrax. Foram avaliados os modelos ortodônticos superiores, em vista oclusal, nas fases inicial e seis meses pós-expansão, utilizando as seguintes medidas lineares: distância intercaninos, distância intermolares, perímetro e comprimento do arco. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente por meio do Teste *t* de Student para amostras pareadas e Coeficiente de Correlação de Pearson, ambos ao nível de significância de 5%. Os resultados mostraram um aumento estatisticamente significativo (p < 0,001) nas distâncias intermolares e intercaninos, com média de 5,76 mm e 8,01 mm, respectivamente. Uma elevação nas médias também foi observada em relação ao perímetro e comprimento do arco, não sendo, entretanto, significativa para esse último (p = 0,063). Houve correlação positiva entre a distância intercaninos e perímetro do arco, bem como do perímetro com o comprimento do arco.

Concluiu-se que o procedimento de ERMAC determinou uma efetiva expansão do arco maxilar tanto na região anterior, quanto posterior, sendo mais expressiva na região de molares. Além disso, os aumentos no perímetro e comprimento denotaram um ganho clínico dimensional satisfatório no arco maxilar, justificando a recomendação da ERMAC para pacientes portadores de deficiência maxilar transversa.

## Pb045 Avaliação histológica do complexo dentino-pulpar de ratos após capeamento direto com Alove vera L. liofilizado

Gala-Garcia A\*, Santos VR, Ribeiro-Sobrinho AP, Cortes ME

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: alfonsogala25@yahoo.com.br

A busca de um material capaz de estimular a formação de dentina reparadora, biocompatível com os tecidos do complexo dentino-pulpar, é de interesse para o tratamento de capeamento pulpar direto. O objetivo deste trabalho foi avaliar histologicamente a resposta do complexo dentino-pulpar do dente de rato após capeamento direto com Alove vera L. (AV) liofilizado comparando-o ao hidróxido de cálcio Ca(OH)<sub>2</sub>, nos períodos de 1, 7, 14 e 30 dias (n = 24 c/grupo). O grupo controle negativo foi feito com água destilada. Os cortes histológicos dos dentes, corados com HE, foram analisados por microscopia óptica para determinar inflamação e presença de ponte dentinária. Os resultados no grupo AV apresentaram infiltrado inflamatório agudo de leve a moderado no primeiro dia, o qual tornou-se crônico moderado a partir do sétimo dia, enquanto o grupo Ca(OH)<sub>2</sub> teve infiltrado inflamatório agudo severo no primeiro dia e necrose superficial por coagulação; a partir do sétimo dia mudou para crônico moderado. Trinta dias após capeamento o grupo capeado com AV liofilizado apresentou a formação de dentina reparadora em 87% dos cortes analisados, enquanto o grupo Ca(OH)<sub>2</sub> teve 95%, e ao teste estatístico Exato de Fisher, esses grupos mostraram igualdade ( $\alpha = 0,05$ ). O grupo controle negativo teve necrose parcial ou total da polpa em 97%.

Conclui-se que o Alove vera L. liofilizado apresenta biocompatibilidade com os tecidos do complexo dentino-pulpar, tanto na resposta inflamatória quanto à indução de formação de ponte dentinária, indicando-o como proposta para o estudo de um novo material para capeamento pulpar direto.

## Pb046 Análise da relação tempo-efeito do EDTA, EDTAC e do Ácido Cítrico na microdureza dentinária

Magalhães KM\*, Paciornik S, Prioli R, Mauricio MHP, De-Deus GA, Reis C

Procedimentos Clínicos Integrados - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: karen.endodontia@globo.com

Este trabalho visou analisar a relação tempo-efeito do EDTA, EDTAC e do Ácido Cítrico (AC) na microdureza dentinária. Quinze caninos superiores foram embutidos em resina epóxi e cortados transversalmente na altura do terço médio radicular. As amostras foram metalograficamente preparadas e randomicamente divididas em 3 grupos: G1: EDTA (n = 5), G2: EDTAC (n = 5) e G3: AC (n = 5). O ensaio de microdureza Vickers (MD) foi feito com carga de 50 g durante 15 s. Foi obtida a MD inicial de cada amostra e uma 2ª leitura foi realizada após 1 min de aplicação de 50  $\mu$ L de cada solução. A 3ª leitura foi realizada após mais 2 minutos de aplicação de 50  $\mu$ L de cada solução (t = 3 min). A 4ª leitura foi realizada após mais 2 minutos (t = 5 min). Os dados obtidos foram analisados pelo teste *t* de Student (P < 0,05). Todos os valores de MD estão na unidade VHN - "Vickers Hardness Number". Os valores para 1 min foram 45,42  $\pm$  7,89 no G1, 49,1  $\pm$  6,89 no G2 e 47,5  $\pm$  6,23 no G3 e não houve diferenças significativas entre os grupos. Os valores para 3 min foram 34,1  $\pm$  5,42 no G1, 49,1  $\pm$  6,89 no G2 e 47,26  $\pm$  7,01 no G3. Neste momento G1 apresentou valores significativamente diferentes dos outros grupos. Os valores para 5 min foram 34,69  $\pm$  5,32 no G1, 36,62  $\pm$  5,89 no G2 e 41,76  $\pm$  3,77 no G3. Neste momento, G1 e G2 apresentaram valores significativamente diferentes de G3.

Diante dos resultados obtidos, pode-se concluir que: 1) a obtenção da MD inicial, assim como a realização das medidas de MD na mesma amostra, possibilitou um acompanhamento da dinâmica de desmineralização dentinária com maior confiabilidade estatística; 2) o AC revelou-se como o quelante menos potente e 3) o EDTA revelou-se como o quelante mais potente.

## Pb047 A importância da limpeza de limas endodônticas contaminadas no processo de esterilização

Viegas APK\*, Oliveira EPM

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: aviegas@portoweb.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar, *in vitro*, as condições microbiológicas, em aerobiose, de limas endodônticas utilizadas no preparo de canais radiculares contaminados, após serem submetidas ou não a diferentes métodos de limpeza e esterilização em autoclave. Utilizaram-se 45 dentes humanos extraídos monorradiculares que tiveram os canais contaminados com uma cultura mista de microrganismos coloados da cavidade oral. Para a instrumentação, utilizaram-se 300 limas K-flex, de aço inoxidável, novas. A divisão dos grupos experimentais foi feita de acordo com os métodos de limpeza utilizados nas limas, posteriormente à instrumentação e previamente à esterilização: Grupo 1 - escovação com água e sabão; Grupo 2 - escovação + ultra-som com detergente enzimático; Grupo 3 - ultra-som com detergente enzimático; Grupo 4 - sem limpeza pós-operatória. O estudo teve dois grupos controle: positivo, as limas utilizadas nos canais não foram limpas e nem esterilizadas; e negativo, as limas não atuaram nos canais, sendo apenas esterilizadas. Para a análise microbiológica, as limas foram inseridas em tubos de ensaio contendo meio de cultura líquido "Brain Heart Infusion" e levadas à estufa bacteriológica a 37°C. A verificação da ocorrência de crescimento bacteriano, através da turvação do meio de cultura, foi realizada nos tempos de 24, 48 e 72 horas. Após 72 horas de incubação, observou-se crescimento bacteriano apenas no grupo controle positivo, em 100% das amostras. Nos demais grupos, não ocorreu turvação do meio de cultura.

Independente da utilização ou não de métodos de limpeza nas limas endodônticas, o processo de esterilização mostrou-se eficiente em todos os grupos experimentais.

## Pb048 Geometria e Flexibilidade dos espaçadores endodônticos digitais de aço inoxidável e de níquel-titânio-NiTi

Mussel MAS\*, Lopes HP, Elias CN, Moreira EJM, Decnop MM

Endodontia - UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ. E-mail: monicaschultz@aol.com

Objetivando avaliar as características geométricas, quantificar e comparar a flexibilidade desses instrumentos, estudamos espaçadores A, B, C e D de 25 mm, de aço e NiTi (Dentsply-Maillefer, Suíça). Seis instrumentos de cada letra e liga metálica foram submetidos ao ensaio de flexão em cantiléver e tiveram seus comprimentos e diâmetros de segmentos cônicos das hastas metálicas medidos com um paquímetro. A concidade dos espaçadores foi calculada com base nos valores em D3 e D13. A forma das pontas e os acabamentos superficiais dos segmentos cônicos foram avaliados por meio de um microscópio eletrônico de varredura-MEV e os ângulos das pontas foram medidos nas micrografias obtidas no MEV. Os resultados indicam que os espaçadores de aço e de NiTi apresentaram dimensões semelhantes. As pontas dos espaçadores digitais de NiTi e de aço são cônicas mas com vértices diferentes. Estatisticamente os espaçadores de NiTi são mais flexíveis do que os de aço. Para espaçadores da mesma liga metálica, a flexibilidade diminuiu com o aumento da concidade da haste metálica.

Dos resultados obtidos concluímos: os espaçadores de NiTi são menos rígidos e mais flexíveis do que os de aço; nos espaçadores da mesma liga, a flexibilidade diminuiu com o aumento da concidade da haste metálica; os espaçadores de aço e de NiTi apresentaram vértices das pontas com formas diferentes; os espaçadores de aço e de NiTi apresentaram diâmetros (D3 e D13), concidades e comprimentos dos cabos e das hastas metálicas semelhantes; os espaçadores de aço e de NiTi apresentaram os segmentos cônicos das hastas metálicas com comprimentos diferentes.

**Pb049** Efeito do MTA (agregado de trióxido mineral) na produção de citocinas de macrófagos peritoneais

Rezende TMB\*, Cardoso F, Vargas D, Vieira LQ, Ribeiro-Sobrinho AP

Dentística Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: taiamb@ig.com.br

O agregado de trióxido mineral (MTA), por ser um cimento endodôntico utilizado em regiões inflamadas e/ou infectadas, deve ser biocompatível e não interferir na atividade dos macrófagos. Assim, o objetivo deste estudo foi testar o efeito de duas marcas comerciais do MTA (ProRoot®, Tulsa Dental, Ballaigues, Suíça e MTA-Ángelus®, Odonto-Lógica, Londrina, Brasil) sobre a produção de citocinas dos macrófagos inflamatórios peritoneais M1 e M2 (CETEA – UFMG n° 35/2002). Macrófagos inflamatórios peritoneais M1 (provenientes de camundongos C57BL/6) e M2 (provenientes de camundongos C57BL/6 IL-12p40<sup>-/-</sup>) foram obtidos e cultivados *in vitro* na presença do MTA. A viabilidade celular e a produção de TNF- $\alpha$ , IL-12 e IL-10, em resposta à estimulação com IFN- $\gamma$ , com *Fusobacterium nucleatum* ou *Peptostreptococcus anaerobius*, foram avaliadas. Os resultados foram analisados estatisticamente pelos testes Mann-Whitney, Kruskal-Wallis e ANOVA. Os cimentos não interferiram na viabilidade celular como também na produção de TNF- $\alpha$ , IL-12 e IL-10 pelos macrófagos M1 e M2. Porém, quando se compararam os macrófagos M2 com os M1, observou-se que os primeiros tiveram maior produção de IL-10, quando estimulados com *F. nucleatum* do que os macrófagos M1 ( $p < 0,05$ ).

Conclui-se que o MTA não interfere na resposta de citocinas pelos macrófagos M1 e M2 na presença das duas bactérias testadas. No entanto, foi observada diferença na produção de citocinas entre os dois tipos de macrófagos. (Apoio: Capes, CNPq, Fapemig e CDTN.)

**Pb050** Infiltração coronária permitida por cimentos endodônticos resinosos: Avaliação pelo método da filtração de fluido

Westphalen VPD\*, Silva-Neto UX, Farinelli LF, Deonizio MDA, Ignácio SA, Moraes IG  
Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: vania.westphalen@puccpr.br

Foi analisada a infiltração coronária, *in vitro*, de diferentes cimentos endodônticos resinosos (AH26, AH Plus, EndoREZ e um cimento experimental MBP). Utilizaram-se sessenta e quatro dentes pré-molares inferiores humanos monorradiculados extraídos, que tiveram suas coroas eliminadas, padronizando o comprimento das raízes em 14 mm. Os canais radiculares foram instrumentados por meio da técnica escalonada regressiva, as raízes foram impermeabilizadas com duas camadas de esmalte para unhas, exceto na região do forame apical e, então, foram divididas em quatro grupos de 15 de acordo com o cimento obturador utilizado. Em seguida, as raízes foram obturadas pela técnica do cone único da guta-percha. Quatro dentes foram utilizados como controle sendo 2 controles positivo e 2 controles negativo. Posteriormente, os espécimes foram mantidos por 7 dias em estufa a 37°C e 100% de umidade. O método da filtração de fluido foi utilizado para a avaliação quantitativa da infiltração coronária. A filtração foi mensurada pela movimentação de uma bolha de ar dentro de um capilar de vidro de 25  $\mu$ l e 65  $\mu$ m, conectado às raízes. As medições foram realizadas a cada 2 minutos em um intervalo de 8 minutos. A qualidade de selamento em cada espécime foi medida após 7 dias e os resultados, submetidos à análise estatística pelos testes ANOVA e Tukey HSD.

Conclui-se que após 7 dias os cimentos AH Plus, AH26 e MBP não apresentaram diferença estatística significativa em relação à infiltração coronária ( $p < 0,05$ ). O cimento EndoREZ acusou as maiores médias de infiltração, inclusive com diferença estatística significante, em relação aos outros cimentos testados ( $p < 0,05$ ).

**Pb051** Novo método de microscopia digital para caracterização do efeito de substâncias quelantes sobre dentina

Reis CM\*, De-Deus GA, Paciornik S

Ciência dos Materiais e Metalurgia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO. E-mail: claudia.mreis@globo.com

O objetivo deste trabalho foi desenvolver um método para quantificar o efeito de substâncias quelantes sobre dentina, utilizando um microscópio óptico controlado por computador. Através de uma platina motorizada, o sistema captura imagens digitais em diversos campos de uma amostra, com coordenadas conhecidas e precisão micrométrica. Isto permite acompanhar os mesmos campos, em regiões distintas, ao longo do processo de desmineralização. Inicialmente, imagens de uma amostra sem ataque foram capturadas (grupo controle), e em seguida aplicou-se o quelante sem retirar a amostra do microscópio. Após a interrupção do ataque com água destilada, imagens dos mesmos campos foram novamente capturadas. O processo foi repetido para tempos totais de ataque de 15 a 300 s. Foram realizados experimentos com EDTA, EDTAC e AC (1, 5 e 10%). Com magnificação nominal de 1.000 X, cada campo continha aproximadamente 400 túbulos. Capturando até 20 campos por amostra e 3 amostras por quelante, obtiveram-se medidas digitais de área percentual, distribuição de tamanho e forma de dezenas de milhares de túbulos para cada tempo, gerando uma excelente amostragem do processo. A média da fração de área de túbulos variou de: 0-39% EDTA; 0-7% EDTAC; 0-36% AC (1%); e 0-40% para AC (5%), e tempo total de ataque de 300 s. Para AC (10%) a fração atingiu 44% com apenas 30 s de ataque. A análise com teste t de Student demonstrou diferença significativa do EDTAC com EDTA e AC (1, 5 e 10%) ( $P < 0,05$ ).

Os autores concluíram que: a) o novo método permite quantificar o efeito de substâncias quelantes sobre a dentina e compará-lo em diferentes tempos de ataque; b) o EDTAC apresentou menor efeito desmineralizante.

**Pb052** Influência do hidróxido de cálcio e do EDTA na obturação de canais simulados. Avaliação pela radiografia digital

Helene JFG\*, Silveira FF, Nunes E, Soares JA, Carvalho MG

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: julianagrossi@hotmail.com

O presente estudo teve como objetivo avaliar o preenchimento de canais laterais simulados após a obturação do canal radicular precedido ou não de um curativo de demora à base de hidróxido de cálcio. Foram utilizados 30 dentes unirradiculados extraídos de humanos que, após determinação do comprimento de trabalho, foram preparados biomecanicamente pela técnica de instrumentação "Step-back", sendo a lima tipo K #45 o instrumento memória e como irrigante a solução de hipoclorito de sódio (NaOCl) 5,25%, sendo utilizados 2 ml após o emprego de cada lima. Posteriormente, em cada espécime, confeccionaram-se 6 canais simulados nas superfícies proximais, sendo 3 na mesial e 3 no lado distal, com auxílio de uma lima NiTi K3 15/04, totalizando 180 canais simulados. Na seqüência, no grupo I, os canais radiculares foram obturados pela técnica de onda contínua de compactação da guta-percha, associada a um cimento à base de óxido de zinco e eugenol. No grupo II, previamente à obturação, aplicou-se um curativo de demora à base de hidróxido de cálcio por um período de 7 dias, que foi removido com lima e NaOCl. No grupo III, previamente à obturação, aplicou-se um curativo de demora à base de hidróxido de cálcio por um período de 7 dias, removendo-o com lima, NaOCl e solução de EDTA. Após a obturação, os dentes foram radiografados pelo sistema de radiografia digital e o preenchimento dos canais simulados avaliados.

Os resultados analisados estatisticamente demonstraram que o hidróxido de cálcio removido apenas com NaOCl (Grupo II) interferiu na obturação dos canais laterais simulados.

**Pb053** Avaliação da resposta tecidual frente aos cimentos MTA e MBPc. Análise microscópica de implantes em alvéolos de ratos

Cintra LTA\*, Moraes IG, Bernabé PFE, Gomes-Filho JE, Pinheiro TN, Okamoto T

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: lucianocintra@hotmail.com

Este trabalho teve como objetivo avaliar quantitativa e qualitativamente a resposta inflamatória e a formação óssea frente ao implante de tubos de polietileno contendo o cimento experimental, MBPc, que contém o hidróxido de cálcio, desenvolvido pelos Profs. MORAES e BERBERT da disciplina de Endodontia da Faculdade de Odontologia de Bauru – USP, comparando-o ao cimento ProRoot MTA. Foram utilizados 48 ratos, divididos em três grupos. No grupo I, foram introduzidos no alvéolo dentário pós-extração tubos de polietileno vazios que serviram de controle para os grupos experimentais. No grupo II foram implantados tubos contendo o cimento ProRoot MTA e no grupo III o cimento experimental MBPc. Após 7, 15 e 30 dias do implante os animais foram sacrificados e as hemimaxilas direitas que continham os alvéolos e os tubos implantados foram removidas e processadas em laboratório para a análise em microscopia de luz. Os valores obtidos por meio da avaliação por escores, quando submetidos ao teste de Mann-Whitney, cujo nível de significância adotado foi de 5%, não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os materiais.

Pode-se concluir que ambos materiais têm comportamento biológico semelhante quanto à reação tecidual frente ao seu emprego.

**Pb054** Capacidade de selamento de cimentos endodônticos ao *Enterococcus faecalis* (estudo *in vitro*)

Bortolini MCT\*, Coletto JAM, Rodrigues JRDD, Lage-Marques JL, Habitante SM, Santos SSF  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: mceciilbortolini@yahoo.com.br

O emprego de cones de guta-percha em associação aos cimentos endodônticos tem a importante missão de produzir o selamento do sistema de canais radiculares e assim manter o resultado da limpeza e desinfecção. Impedindo a troca de fluidos e o acesso de microrganismos é um dos fatores determinantes do sucesso terapêutico. Tendo em vista a profusa quantidade de novos cimentos, o presente experimento teve como objetivo avaliar a capacidade de selamento marginal de obturações endodônticas realizadas diante da ação do *Enterococcus faecalis*. Foram selecionados 44 dentes caninos humanos, submetidos às etapas operatórias de acesso e preparo químico-cirúrgico, agrupados de acordo com o cimento obturador: G1-AHPlus, G2-CPM, G3-EndoRez, G4-N-Rickert e ainda G5-controle positivo e G6-controle negativo. As amostras foram impermeabilizadas e acondicionadas em dispositivos de borracha adaptados em frasco de acrílico contendo meio de cultura. Após a esterilização do conjunto pelo emprego de raios gama, foram inoculados na câmara pulpar 10  $\mu$ l de cultura de *Enterococcus faecalis*. Todas as amostras foram incubadas em estufa a 37°C (tensão de 5% de CO<sub>2</sub>) sendo o meio de cultura da câmara pulpar substituído a cada 72 horas por período de 30 dias. A análise dos resultados de crescimento no período de 24 horas mostrou contaminação em 100% das amostras do G5 (controle positivo). A contaminação do meio foi observada em 10% das amostras dos grupos G2 e G4 enquanto que nos espécimes dos grupos G1 e G3 não foi observado crescimento.

Tendo em vista o modelo experimental empregado foi possível concluir que o melhor desempenho de selamento ocorreu nas amostras do G1 e G3.

**Pb055** Avaliação *in vitro* da influência de irrigantes endodônticos na força de união dentina-resina do assoalho da câmara pulpar

Dametto FR\*, Ferraz CCR, Gomes BPFA, Zaia AA, Souza-Filho FJ

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

O objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar a força de união dentina-resina do assoalho da câmara pulpar após tratamento com diferentes irrigantes endodônticos: clorexidina gel 2%, NaOCl 5,25%, clorexidina líquida 2% e EDTA 17%. Foram selecionados 30 molares inferiores humanos armazenados em solução salina 0,9% + timol 0,1% até o momento da utilização. Os dentes foram seccionados horizontalmente, utilizando a máquina ISO-MET 1000 (BUHLER 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 foram restaurados 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 médio-distal obtendo-se fatias de 1,0 mm. Nestas fatias foram realizados entalhes na interface de união dentina-resina 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 haver diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre os grupos estudados.

Baseando-se na metodologia empregada, conclui-se que os grupos que utilizaram o EDTA promoveram uma diminuição na força de união dentina-resina. (Apoio: Fapesp – 03/03862-1.)

**Pb056** Topografia da superfície radicular após apicectomia

Alvares GR\*, Fidel RAS, Fidel SR, Sampaio EM, Silva AHMFT

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

O objetivo de nosso estudo foi analisar a topografia da superfície apical após apicectomia, através do Rugosímetro tridimensional TaylorScan. Foram utilizados 25 dentes pré-molares inferiores de humanos extraídos por diversos motivos e armazenados em solução Timol 1% no Laboratório de Pesquisa em Endodontia – PROCLIN- FO UERJ. As amostras foram divididas aleatoriamente em 5 grupos com 5 espécimes cada e apicectomizados 3 mm aquém do término radicular. Em cada grupo foi utilizado um tipo diferente de broca para a realização dos cortes. G1: broca diamantada (4230- KG Sorensen), G2: broca diamantada para acabamento (KG Sorensen), G3: broca carbide (#170 KG Sorensen), G4: broca Endo Z alta rotação (Maillefer), G5: ponta ultra-sônica CVD. Após a realização dos cortes as superfícies foram analisadas em um Rugosímetro Tridimensional TaylorScan, com velocidade de varredura de 1.000  $\mu$ m/s e um espaçamento entre pontos sucessivos de medição de 1  $\mu$ m. Foram variadas áreas de aproximadamente 2,5 mm x 1,2 mm, obtidas a partir da seção de corte transversal do dente sob análise. Os resultados demonstraram que os maiores valores de parâmetros superficiais foram encontrados no G2 e G3 (0,35-0,40 mm) seguido do G4 (0,30-0,35 mm) e o G5 (0,05-0,1 mm) apresentou valores menores que os outros grupos. O teste Kruskal-Wallis foi utilizado para determinar a estatística onde evidenciou-se que  $p = 0,406$ , demonstrando que não houve diferença significativa entre os grupos ( $p > 0,05$ ).

Concluímos que através dessa metodologia podemos avaliar a lisura de corte de cada instrumento utilizado através dos valores de parâmetros superficiais, Sa, Sp e Sv.

**Pb057** Avaliação da infiltração marginal do ionômero de vidro híbrido como selador temporário de cavidades endodônticas

Pereira KMM, Klautau EB, Lamas SMS, Antoniazzi JH, Faria AGM\*

Prótese - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. E-mail: agmaneschy@amazon.com.br

Este estudo avaliou a infiltração marginal do ionômero de vidro modificado por resina - Vitremer, utilizado como selador provisório após tratamento endodôntico. Foram selecionados 36 molares íntegros, nos quais, após o tratamento endodôntico, padronizaram-se cavidades com 4 mm de profundidade para inserção do material selador, originando dois grupos com 18 corpos-de-prova cada: Grupo 1 (técnica convencional) "primer" + ionômero + protetor de superfície e Grupo 2 (técnica com hibridização) ácido fosfórico 37% + adesivo dentário Single Bond + ionômero + protetor de superfície. Procedeu-se então à termociclagem e em seguida à imersão em azul de metileno a 2% por 7 dias. Decorrido o prazo experimental os corpos-de-prova foram lavados em água corrente por 4 horas, seccionados longitudinalmente no sentido méso-distal e levados à leitura em um estereomicroscópio. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística por meio do teste não paramétrico de Mann-Whitney com nível de significância de 5%, observando-se não haver diferença significativa entre os grupos ( $p = 0.1687$ ) e que nenhum dos grupos testados foi capaz de impedir a microinfiltração marginal.

Os autores concluem que a associação do sistema adesivo ao ionômero de vidro modificado por resina não influenciou no selamento das restaurações.

**Pb058** Efeito de substâncias liberadas por cimentos endodônticos distintos na atividade mitocondrial de fibroblastos de polpa

Sousa LR\*, Cavalcanti BN, Marques MM

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

A citotoxicidade de substâncias liberadas por cimentos endodônticos quimicamente distintos foi analisada sobre fibroblastos de polpa humana (linhagem FPS). Os grupos foram: G1 - Controle, G2 - AH-Plus (resinose), G3 - Sealapex (à base de hidróxido de cálcio) e G4 - Pulp Canal Sealer (à base de óxido de zinco e eugenol). Meios condicionados pelos cimentos foram aplicados, em quadruplicata, às culturas em placas de 96 poços (500 células/poço) na diluição de 10% por 24 horas. A mensuração da atividade mitocondrial celular foi feita pela redução do MTT (brometo de dimetilazul difeniltriazolium) em formazan insolúvel cuja absorbância foi analisada em espectrofotômetro (leitor de ELISA). O número médio de células encontradas foi: G1:  $3.900 \pm 266$ ; G2:  $4.138 \pm 1.081$ ; G3:  $5.062 \pm 351$  e G4:  $310 \pm 199$ . Os dados foram comparados pelo teste ANOVA complementado pelo teste de Tukey. Culturas tratadas com o Pulp Canal Sealer apresentaram número de células significativamente menor que dos demais grupos ( $p \leq 0.01$ ).

Concluiu-se que substâncias liberadas pelos cimentos endodônticos testados são biocompatíveis, exceto aquelas do Pulp Canal Sealer.

**Pb059** Levantamento sobre conhecimentos e atitudes tomadas por bombeiros da cidade de Lages frente à avulsão dental

Ramos IFA\*, Masiero AV, Spanholi J, Biz MT

CCBS - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: isabelafar@hotmail.com

O objetivo do presente estudo foi avaliar o nível de conhecimento e atitudes tomadas por Bombeiros da cidade de Lages-Santa Catarina, frente à avulsão dental. Para isso, foram utilizados questionários específicos contendo 11 perguntas, sendo 10 de múltipla escolha e 1 descritiva, sobre avulsão e pronto-atendimento. A partir de um levantamento do número de Bombeiros que prestam atendimento a acidentados, chegou-se ao número amostral de 20. Os questionários específicos foram elaborados e aplicados por dois alunos do curso de graduação em Odontologia da Universidade do Planalto Catarinense. Após a aplicação os dados foram tabulados de acordo com uma grade de respostas previamente organizada e submetidos a análise de medidas de frequência. Os resultados demonstraram que frente a um caso de avulsão as atitudes tomadas pelos bombeiros seriam adequadas na maioria das vezes, porém 16,66% dos socorristas reimplantariam um dente decíduo avulsionado, 5,5% reimplantariam o dente em uma posição incorreta, 11,11% manteriam o dente seco até que o acidentado fosse encaminhado ao atendimento especializado e nenhum socorrista cogitou a possibilidade de armazenar o dente em leite, uma solução adequada e de fácil acesso.

Concluiu-se que apesar do conhecimento do grupo pesquisado ter sido adequado, observaram-se alguns erros de conduta quanto à forma de reimplante e de armazenamento de um dente avulsionado, que poderiam interferir desfavoravelmente no prognóstico do caso.

**Pb060** Adesão de fibroblastos sobre superfícies radiculares apicetomizadas com pontas ultra-sônicas

Miyagi SPH, Paisano AF, Bombana AC, Marques MM\*

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

A apicetomia é um importante tempo operatório da cirurgia parodontológica. A adesão de fibroblastos a superfície radicular seccionada é fundamental para que ocorra a reparação periapical. Esse passo operatório pode ser realizado convencionalmente com pontas diamantadas em alta rotação, mas também pode ser feito com pontas ultra-sônicas, entre outras alternativas. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi comparar a adesão de fibroblastos a superfícies radiculares seccionadas com pontas acionadas por ultra-som ou por corte em alta-rotação. Os grupos experimentais foram: Grupo 1) apicetomias realizadas com pontas tronco-cônicas diamantadas em alta rotação e acabamento com brocas diamantadas de granulação ultrafina ( $n = 4$ ); e Grupo 2) apicetomias realizadas com pontas ultra-sônicas diamantadas CVD (Dentus CV) ( $n = 4$ ). Foram aplicadas 1.000 células sobre cada fragmento, previamente imersos em 1 ml de meio de cultura DME. Um espécime de cada grupo experimental serviu como controle, onde células cultivadas não foram aplicadas. Após 9 horas em estufa a 37°C, todos os espécimes foram fixados e processados para MEV. As células aderidas foram contadas por quadrantes e os dados obtidos foram analisados pelo método estatístico Mann-Whitney. A adesão celular foi significativamente maior ( $p < 0.05$ ) para o Grupo 1 em relação ao Grupo 2.

Superfícies apicetomizadas e tratadas pelo método convencional (pontas diamantadas em alta rotação) favoreceram maior adesão celular em relação ao grupo apicetomizado e tratado com pontas ultra-sônicas.

**Pb061** Avaliação antimicrobiana do tratamento endodôntico em dentes de cães inoculados com endotoxina bacteriana

Ferreira FBA\*, Gomes BPFA, Marcucci MC, Ferraz CCR, Souza-Filho JF

Odontologia - UNIVERSIDADE NORTE DO PARANÁ. E-mail: flavianaferreira@uol.com.br

A endotoxina (LPS) de bactérias Gram-negativas, dentro do canal radicular, é o principal fator na inflamação periapical. Somente o hidróxido de cálcio é capaz de quebrar a molécula de LPS, mas outras substâncias têm sido testadas quanto a esta atividade. Vinte dentes de 5 cães adultos foram abertos apertamente com dique de borracha, suas polpas removidas e soluções de LPS de *E. coli* sorotipo 011-B4 (50 µg/mL) foram inoculadas nos canais. Os acessos coronários foram selados com resina composta e controles clínicos e radiográficos foram feitos após 2, 3 e 4 meses. Quando as reações periapicais foram observadas, os dentes foram submetidos ao tratamento endodôntico. Coletas microbiológicas foram feitas antes e após o preparo biomecânico com a descontaminação prévia do campo operatório. As medicações clorexidina gel a 2%, pasta de hidróxido de cálcio e extrato etanólico de própolis a 10% em propilenoglicol foram mantidos no canal durante 15 dias, quando foram removidos e realizada a 3ª coleta microbiológica. Após 1 semana de canais vazios e selados, foi feita a 4ª coleta. Todas as amostras foram processadas anaerobicamente para a identificação microbiana e contagem das unidades formadoras de colônias (UFCs).

A inflamação periapical, causada somente pela presença de LPS, pode trazer microrganismos para colonizar os canais radiculares, mas estes dentes mostraram número de UFCs e espécies menores do que dentes controles inoculados com saliva. O preparo biomecânico reduziu bem o número de UFCs e pode ser favorecido pelos três curativos antimicrobianos, que reduziram microrganismos na mesma proporção. Alguns microrganismos foram resistentes após uma semana de canais vazios.

**Pb062** Avaliação *in vitro* da mensuração do comprimento real do canal com quatro modelos de localizadores eletrônicos de ápice

Santana BP\*, Queiroz IVG, Bastos SAC, Sousa CJA, Versiani MA

Pós-Graduação em Odontologia (Mestrado) - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: bianca\_palma@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi comparar, *in vitro*, a precisão na determinação do comprimento real do canal (CRC), utilizando quatro localizadores apicais: Root ZX, TriAuto ZX, Justy II e Novapex. Para tanto, foram selecionados 30 caninos humanos unirradiculares, com raízes completamente formadas, do banco de dentes da ABO Uberlândia. Os dentes permaneceram armazenados em timol 0,1% até o uso, quando foram abundantemente lavados em água corrente. Após o acesso coronário, o CRC foi determinado com auxílio de uma lima 15 tipo K de 31 mm introduzida até que a mesma pudesse ser vista na saída do forame apical. A distância da ponta da lima até o cursor previamente ajustado em um ponto de referência na coroa, medida com auxílio de paquímetro digital, foi considerada como sendo o CRC. Em seguida, manipulou-se alginato, vertendo-o em 5 cubas de acrílico de 7 x 3,5 cm e, antes de sua geleificação, inseriram-se 6 dentes em cada cuba, de forma que apenas sua porção radicular ficasse submersa. Os canais foram, então, preenchidos com NaOCl 1%, deixando a câmara pulpar livre. O conector da mucosa do aparelho foi inserido no alginato, lateralmente ao dente a ser mensurado, e o eletrodo do aparelho em uma lima 15 tipo K de 31 mm, introduzida no interior de cada canal radicular até o registro eletrônico da posição do forame apical. Mensurou-se o CRC dos 30 espécimes com os quatro aparelhos e a comparação dos resultados mostrou que não houve diferença estatística entre eles (Kruskal-Wallis,  $p > 0.05$ ).

Concluiu-se que, com a metodologia utilizada, os aparelhos testados mostraram o mesmo grau de precisão na determinação do comprimento real do canal.

**Pb063** Estudo morfométrico da raiz mesial do primeiro molar inferior permanente com diferentes comprimentos

Sauáia TS\*, Gomes BPFA, Ferraz CCR, Zaia AA, Souza-Filho FJ, Valdrighi L

Odontologia II - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: tsauaia@uol.com.br

O objetivo do estudo foi avaliar, *in vitro*, a espessura de dentina do terço cervical entre os canais mesiais e a superfície distal em direção à furca de raízes mesiais de primeiros molares inferiores extraídos, com diversos comprimentos. Os dentes foram medidos com auxílio de paquímetro digital e divididos, utilizando-se a técnica de análise de "cluster", em três grupos de estudo: Grupo 1: dentes menores, Grupo 2: dentes médios e Grupo 3: dentes maiores. Dos grupos obtidos foi retirada uma amostra aleatória estratificada, cujos elementos foram incluídos em blocos de resina, vazados em mufla, seccionados transversalmente a aproximadamente 2 mm abaixo da furca. As imagens dos segmentos transversais foram obtidas com uma câmara digital acoplada a uma lupa estereoscópica com lente de 10 X, transferidas ao computador e analisadas pelo programa Imagemlab/98, utilizando uma escala construída para o experimento. Os dados foram compilados e analisados, utilizando-se a análise de variância usual, com a utilização do teste F, seguido, quando necessário, pelo teste de Tukey. O grupo dos dentes maiores apresentou diferença significativa na medida realizada entre o canal méso-vestibular e a superfície distal ( $p < 0,05$ ), não sendo observada diferença quanto à medida do canal méso-lingual e superfície distal.

Concluiu-se que o comprimento do primeiro molar inferior influencia na espessura da dentina entre canal méso-vestibular e furca. (Apoio: CNPq 304282/2003-0 & FAPESP 04/05743-2.)

**Pb064** Avaliação antimicrobiana de diferentes medicações de uso intracanal

Carreira CM\*, Jorge AOC, Santos SSF, Ferreira MB, Lage-Marques JL

Dentística - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: cmcarreira@yahoo.com.br

Uma pequena parcela das situações clínicas de infecção endodôntica apresenta-se resistente ao protocolo terapêutico. Para estes casos, sugere-se a administração de uma medicação intracanal alternativa, que apresente amplo espectro de ação e tenacidade em profundidade. Este trabalho teve por objetivo avaliar a ação antimicrobiana da ciprofloxacina, metronidazol e dos veículos polietilenoglicol e natrosol, em diferentes associações e concentrações. A análise da CIM foi determinada utilizando o método de diluição em ágar Müller-Hinton. Os meios de cultura foram preparados contendo entre 16 e 0,25 µg/mL em diluições múltiplas de dois e com os veículos nas proporções (meio de cultura: veículo- mL) de 10:10, 11:9, 12:8, 13:7, 14:6 e 15:5. Um total de 25 cepas resistentes à terapia endodôntica foram selecionadas para o estudo. Foi possível verificar que a ciprofloxacina apresentou ação antimicrobiana sobre todas as bactérias. Apesar de todas as cepas demonstrarem resistência ao metronidazol, foi determinado sinergismo para as bactérias, na associação ciprofloxacina e metronidazol. As leveduras apresentaram-se resistentes. As combinações dos antimicrobianos ao veículo polietilenoglicol permitiram maior ação antimicrobiana, enquanto as leveduras permaneceram resistentes. O gel de natrosol mostrou ação antimicrobiana quando utilizado em altas proporções. A associação que resultou em melhor efeito antimicrobiano foi a da ciprofloxacina ao metronidazol, veiculados em gel de natrosol.

A associação proposta foi capaz de eliminar o *E. faecalis*, *enterobactérias*, *P. aeruginosa*, *S. aureus* e *S. mutans*, bactérias altamente resistentes à terapia.



**Pb065** **Análise de espectrometria de fluorescência de Raios-X e Difratometria de Raios-X dos cimentos MTA, CPM e CPM Sealer**

Freireira MB\*, Kairalla E, Hoshina RA, Lage-Marques JL

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: marinabeloti@hotmail.com

O agregado de trióxido mineral (MTA) tem sido amplamente divulgado como o material selador endodôntico que apresenta as melhores qualidades físicas, químicas e biológicas, proporcionando um melhor prognóstico ao tratamento. O mercado oferece uma nova proposta de cimento reparador (CPM), assim como a inovação de sua aplicação como um cimento obturador de canais radiculares (CPM Sealer). O presente experimento avaliou qualitativamente a composição química do MTA-Angelus, CPM e CPM Sealer, comparando as informações fornecidas pelo fabricante. Amostras de 1,0 g de cada material foram analisadas por Espectrometria de Fluorescência de Raios-X e por Difratometria de Raios-X no Laboratório de Análises Químicas Inorgânicas do Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT. A análise experimental demonstrou os mesmos elementos em predominância para todas as amostras: óxido de bismuto, óxido de alumínio, óxido de silício, exceto o CPM Sealer que contém também quantidade significativa de sulfato de bário. No entanto, na bula dos Cimentos MTA e CPM não há especificações das proporções dos componentes presentes na formulação. Em nenhum dos cimentos analisados há citações dos principais compostos químicos do cimento: silicato tricálcico, silicato bicálcico e silicato de cálcio e alumínio.

Tendo em vista os resultados obtidos pela metodologia aplicada foi possível concluir que em todas as amostras estudadas não são esclarecidas importantes compostos da formulação.

**Pb066** **Análise microscópica do processo de reparo de lesões periapicais após diferentes medicações intracanal em dentes de rato**

Daniel RLLDP, Carvalho RA, Souza LB, Carvalho MGF, Rodrigues RA\*, Machado MEL

Odontologia - UNIVERSIDADE POTIGUAR. E-mail: pdaniel@terra.com.br

O preparo químico-mecânico do canal radicular reduz bastante o número de bactérias, mas é impossível obter desinfecção completa em todos os casos. Medicações intracanal têm sido usadas para erradicar microorganismos e favorecer o reparo periapical. O objetivo deste estudo foi analisar, microscopicamente, a reação tecidual que ocorre após o uso de diferentes medicações intracanal em molares superiores e inferiores de ratos com lesões periapicais induzidas previamente. Após cirurgia de acesso realizou-se a pulpectomia e exposição do canal ao meio oral por 40 dias. O preparo químico-cirúrgico foi realizado com limas tipo K 06 a K 25 e irrigação com soro fisiológico. Após a secagem do canal foram colocadas as seguintes medicações: iodoformio ("carbó wax" (GI)), hidróxido de cálcio/PEG 400 (GIII) e CFC/PRP (GIV). Como controle negativo (GI) foram utilizados canais radiculares sem tratamento endodôntico, onde nenhuma substância foi colocada. Os dentes foram selados com cimento de óxido de zinco e eugenol tipo II e os animais sacrificados após 7, 15 e 30 dias. Após análise microscópica observou-se que após exposição ao meio oral houve a formação de lesões periapicais, com maior frequência de abscesso periapical crônico mostrando infiltrado inflamatório neutrofilico, ao final de 55 (57,78%) e 70 (73,3%) dias. Os resultados mostraram que, ao final de 30 dias, não houve diferença estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ) entre as medicações testadas, no tocante à frequência de lesão periapical, intensidade do infiltrado inflamatório e processo de reparo.

Pôde-se concluir que todas as substâncias utilizadas neste estudo contribuíram para a diminuição da lesão periapical.

**Pb067** **Análise morfométrica radiográfica e histológica da espessura dental após preparo anticurvatura**

Moura CCG\*, Dechichi P, Vieira AE

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

As técnicas de preparo cervical associadas a brocas de Gates Glidden facilitam o preparo do canal, sendo utilizadas em molares. O objetivo deste estudo foi realizar análise morfométrica radiográfica e histológica da espessura dental da parede distal da raiz médio-vestibular (MV) do 1º molar superior, após o preparo cervical anticurvatura. Vinte dentes foram divididos em dois grupos: controle e experimental. As raízes MV do grupo experimental foram instrumentadas pela técnica de Goering, utilizando brocas Gates 2 e 3, e o grupo controle não foi submetido a nenhum tratamento. Todos os canais MV receberam solução de contraste (sulfato de bário 100%) e foram radiografados. Em seguida, as raízes foram descalcificadas em ácido nítrico 5% e seccionadas abaixo da furca. Os segmentos cervicais das raízes MV foram processados para inclusão em parafina, obtendo-se cortes perpendiculares com 5 µm de espessura, que foram analisados ao microscópio de luz. Através do programa HL Image, obtiveram-se medidas da parede distal do terço cervical da raiz MV nos cortes histológicos e nas radiografias. A análise estatística dos valores mostrou redução significativa da espessura dental histológica e radiográfica ( $p < 0,05$ ), do grupo experimental quando comparado ao controle. Nos dois grupos o remanescente dental radiográfico foi maior que o remanescente histológico, com diferença estatística significativa ( $p < 0,05$ ).

Os resultados indicam que a técnica de preparo utilizada desgasta significativamente a parede distal no terço cervical em raízes MV de 1º molares superiores e que a espessura dental radiográfica apresenta valores maiores que os reais.

**Pb068** **Alteração do comprimento de trabalho no preparo dos canais simulados utilizando K3, Profile.04 e K-Flexofile**

Santiago MRJ\*, Graneiro RDP, Pessotti VP, Pereira RS, Fidel RAS, Fidel SR

Odontologia - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: reginasantia@aol.com

A alteração do comprimento de trabalho durante a instrumentação de canais curvos representa uma ocorrência frequente em praticamente todos os trabalhos disponíveis na literatura. Com o objetivo de verificar a incidência de alteração do comprimento de trabalho após a instrumentação em canais simulados com 200 de curvatura, quarenta e cinco blocos de resina foram instrumentados através dos sistemas rotatórios de Niquel-Titânio K3 (Grupo K) e Profile.04 (Grupo P) e das limas manuais de aço inoxidável K-Flexofile (Grupo C). Foi utilizada uma técnica de instrumentação padronizada por um mesmo operador. Os comprimentos de trabalho inicial e final foram determinados através de limas manuais tipos K nº 15 e 35, respectivamente, e uma régua milimetrada, e posteriormente os valores foram comparados estatisticamente. A diferença na incidência de alteração do comprimento de trabalho, segundo os grupos de instrumentos, foi testada através do teste de hipótese qui-quadrado, que demonstrou existir diferença estatística significativa ( $p$ -valor  $< 0,01$ ), sendo que o grupo C (limas K-Flexofile) apresentou maior incidência de alteração (88,23%) quando comparado com os grupos K (limas K3) (11,76%) e grupo P (limas Profile.04) (0%).

Concluímos que os sistemas rotatórios K3 e Profile.04 permitem o preparo dos canais radiculares com baixa incidência e pequena intensidade de alteração no comprimento de trabalho.

**Pb069** **Reação histológica do tecido conjuntivo ao cimento Endofill irradiado por laser de baixa intensidade. Estudo piloto**

Araújo GS\*, Araújo MS, Ramalho LTO, Berbert FLCV

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

O estudo histológico avaliou as reações do tecido conjuntivo subcutâneo de camundongos ao implante de tubos contendo o cimento endodôntico Endofill, quando submetidos à irradiação do laser de baixa intensidade, imediatamente e 24 horas após o implante. Foram utilizados 6 camundongos (*Mus musculus albinus*), divididos em 3 grupos equitativamente: Grupo I (controle), o animal recebeu o implante do tubo de polietileno contendo cimento endodôntico e não recebeu a aplicação do laser; Grupo II, implante do tubo com o cimento e irradiação do laser de baixa intensidade vermelho (InGaAlP) comprimento de onda 685 nm,  $D = 72 \text{ J/cm}^2$ ,  $E = 2 \text{ J}$ ,  $T = 58 \text{ s}$ ; Grupo III, implante do tubo com o cimento e irradiação do laser infravermelho (AsGaAl) comprimento de onda 830 nm,  $D = 70 \text{ J/cm}^2$ ,  $E = 2 \text{ J}$ ,  $T = 40 \text{ s}$ . Os animais foram mortos nos períodos de 7 e 30 dias, as peças coradas com Hematoxilina/Eosina e Tricrômico de Masson e analisadas ao microscópio óptico. Ao 7º dia, Grupo I apresentou piosose celular, ausência de vasos sanguíneos; Grupo II, inflamação reduzida, angiogênese, fibroblastos ativos; Grupo III, fibroblastos e macrófagos ativos, capilares sanguíneos pouco numerosos. Ao 30º dia, Grupo I apresentou ausência de inflamação, vasos sanguíneos pouco numerosos; Grupo II, ausência de inflamação, numerosos fibroblastos, capilares sanguíneos com hemácias; Grupo III, fibroblastos com redução de volume, poucos macrófagos e vasos sanguíneos.

O tecido conjuntivo reagiu de forma mais favorável ao cimento, quando submetido à irradiação do laser vermelho, principalmente com o decorrer do período pós-operatório de 30 dias.

**Pb070** **Avaliação in vitro da capacidade de selamento de "plugs" de MTA cinza, MTA branco e cimento Portland branco**

Orosco FA\*, Coneglian PZA

Dentística, Endodontia e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: fer\_orsoco@yahoo.com.br

Objetivou-se avaliar a capacidade de selamento do MTA-Angelus (branco e cinza) e do cimento Portland branco, e verificar qual espessura de "plug" apical colocado via canal apresenta o melhor resultado quanto à infiltração de corante. Noventa raízes tiveram os canais instrumentados tendo a lima do tipo Kerr 60 como instrumento memória e a 40 para fazer-se a abertura foraminif. Foram divididas em três grupos: A: MTA cinza; B: MTA branco; C: cimento Portland; e estes, subdivididos quanto à espessura dos "plugs" (2, 5 e 7 mm). Após impermeabilização das raízes, levou-se o material ao terço apical do canal com uma espiral de Lentulo. A abertura cervical foi impermeabilizada e as raízes imersas em solução de rodamina B a 0,2% por 72 horas em estufa a 37°C. Retiradas do corante e lavadas por 24 horas, foram liberadas da impermeabilização e lavadas por mais 12 horas. Após desgaste longitudinal no sentido vestibulolingual até a exposição do "plug", foram fotografadas e analisadas no programa Image Tool. Quanto ao material selador, as raízes do grupo C apresentaram menor infiltração nos "plugs" de 5 e 7 mm, enquanto nos de 2 mm os melhores resultados foram encontrados nas do grupo A. Comparando-se as espessuras dos "plugs", os de 7 mm apresentaram menor infiltração nos grupos A e C, enquanto nos de 5 mm a infiltração foi menor no grupo B. Porém, não houve diferença estatisticamente significativa entre os materiais dos grupos A e C e tampouco entre as espessuras de 5 e 7 mm (testes de Kruskal-Wallis e de Dunn  $p > 0,05$ ).

Conclui-se que a capacidade de selamento do cimento Portland e do MTA cinza foi superior à do MTA branco, sendo o mesmo verificado para os "plugs" de 5 e 7 mm em relação aos de 2 mm.

**Pb071** **Redução da espessura dentinária na zona de risco e sua influência na localização eletrônica apical**

Costa-Duarte CE\*, Pinho MAB, Diblasi F, Fidel SR, Fidel RAS

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

O papel desempenhado pela dentina como um isolante à passagem da corrente elétrica é de grande importância para o bom funcionamento dos localizadores apicais eletrônicos. Este estudo *in vitro* teve como objetivo verificar se o excessivo desgaste produzido na "zona de risco" em raízes mesiais de molares inferiores foi capaz de alterar a habilidade de um modelo de localizador apical em determinar com precisão a saída foraminif. Inicialmente foram selecionados 21 molares inferiores estocados há mais de dez anos no banco de dentes do Laboratório de Pesquisa da FOUERJ. Destes, após prévia medição eletrônica dos canais mesiais de cada amostra, apenas 11 dentes enquadraram-se no experimento. Os canais mesiais destas amostras foram submetidos a um desgaste seqüencial crescente com brocas de Gates-Glidden de #1 a #6. Após o desgaste, novas leituras eletrônicas foram realizadas e dois grupos foram obtidos. GI: Leituras Precisas e GII: Leituras Imprecisas. Todas as amostras foram então incluídas em resina acrílica e seccionadas transversalmente à 2 mm da furca. Estes cortes foram digitalizados e obtive-se a espessura do remanescente dentinário localizado entre o canal radicular e a furca através do software Image Tool. A análise dos resultados pelo teste *t* demonstrou haver diferença estatística significativa entre os grupos I, com média de 0,36 mm e o grupo II, com média de 0,10 mm ( $p < 0,05$ ).

Com base na metodologia empregada podemos concluir que o desgaste excessivo da região de furca de raízes mesiais de molares inferiores pode interferir na habilidade do localizador apical BINGO 1020 em localizar a saída foraminif com precisão.

**Pb072** **Avaliação do efeito de diferentes materiais retrobrotadores no pH e na densidade óptica de corantes tamponados ou não**

Assis NMSP\*, Gomes APM, Kubo CH, Mancini MNG

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. E-mail: neuzapicorelli@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar o pH e a densidade óptica das soluções corantes azul de metileno 2% tamponado e não tamponado, rodamina B 2% tamponada e não tamponada, antes e após a imersão de materiais endodônticos retrobrotadores por diferentes tempos. Foram preparados oitenta cilindros de cimento Sealer 26 e oitenta de cimento de Portland, que foram imersos em 0,7 ml de cada uma das soluções corantes, após os tempos de 12, 24, 48 e 72 horas. Os dados de pH foram analisados através de estatística descritiva. Os dados de densidade óptica após a imersão dos espécimes foram analisados através dos testes ANOVA (3 fatores) e Tukey 5%. Os resultados mostraram que houve diferença estatisticamente significativa nos valores de densidade óptica do azul de metileno 2% tamponado após a imersão do Sealer 26 nos tempos 24, 48 e 72 horas em relação ao tempo de 12 horas. Houve diferença estatisticamente significativa nos valores de densidade óptica da rodamina B 2% tamponada após a imersão do cimento de Portland nos tempos 12, 24 e 48 horas em relação ao tempo de 72 horas.

Concluiu-se que a imersão dos materiais endodônticos promoveu alterações no pH das soluções corantes nos diferentes tempos de análise, sendo que as soluções não tamponadas apresentaram maior variação. As soluções corantes não tamponadas apresentaram menor valor de densidade óptica. Dentre as soluções corantes analisadas, a rodamina B 2% tamponada apresentou comportamento mais estável de pH e de densidade óptica até o tempo de avaliação de 48 horas.

## Pb073 Efetividade *in vitro* de diferentes agentes irrigantes na neutralização de endotoxinas em canais radiculares

Oliveira LD\*, Carvalho CAT, Valera MC, Koga-Ito CY, Jorge AAC

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

A proposta deste trabalho foi avaliar *in vitro* a efetividade de soluções irrigadoras na neutralização de endotoxinas nos canais radiculares. Foram utilizados 98 dentes humanos unirradiculados, com coroas e ápices seccionados, padronizados tamanho em 14 mm. Os espécimes foram esterilizados (radiação gama Co60) e endotoxina de *Escherichia coli* foi inoculada nos canais radiculares de 84 espécimes. Após 24 h, todos os dentes foram instrumentados até lima K50 e divididos em sete grupos (n = 14), de acordo com a solução irrigadora: G1) NaOCl 2,5%; G2) NaOCl 5,25%; G3) clorexidina 2%; G4) Ca(OH)<sub>2</sub> 0,14%; G5) polimixina B; G6 (controle positivo); água apirogênica; G7 (controle negativo); sem endotoxina e água apirogênica como irrigante. Foram realizadas duas coletas do conteúdo do canal (imediatamente e após sete dias). A neutralização de endotoxinas foi verificada pelo método do lisado de amebócitos de *Limulus* e pela produção de anticorpos em cultura de linfócitos B. Os resultados foram submetidos à análise estatística (ANOVA e teste de Tukey, 5%). Na coleta imediata, os grupos G1, G2 e G3 não neutralizaram endotoxinas, sendo semelhantes ao G6 (p > 0,05), enquanto que os grupos G4 e G5 demonstraram efetividade sobre LPS, sendo semelhantes ao G7 (p > 0,05) e diferentes dos demais grupos (p < 0,05). Após sete dias, foi detectada pequena quantidade de LPS nos grupos G4 e G5, com produção de anticorpos estatisticamente inferior aos grupos G1, G2 e G3.

Assim, pôde-se concluir que somente as soluções de Ca(OH)<sub>2</sub> e polimixina B foram capazes de neutralizar endotoxinas nos canais radiculares, sendo que o hipoclorito de sódio e clorexidina não apresentaram efeito sobre LPS.

## Pb074 Escoamento e radiopacidade de pastas obturadoras empregadas em Odontopediatria

França CRC\*, Oliveira LFB, Carvalho-Junior JR, Kanaan DDM, Sousa-Neto MD

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

O objetivo desse estudo foi avaliar as propriedades de escoamento e radiopacidade das pastas obturadoras Holland (H), L&C (L), Calen (C) e Calen PMCC (CP), seguindo a Especificação nº 57 da ADA para materiais obturadores. Para o escoamento, 0,5 ml de pasta foi aplicado no centro de uma placa de vidro lisa e limpa (10 x 10 cm). Sobre o material foram colocadas outra placa de vidro e uma carga, totalizando 120 g. O peso foi removido após 10 minutos e a média do diâmetro maior e menor do disco, obtidos por um paquímetro, foi determinada. Para radiopacidade, placas de acrílico contendo 4 perfurações, de 2 mm de espessura e 8 mm de diâmetro cada, foram preenchidas com as pastas. Os corpos-de-prova foram radiografados conjuntamente com uma escala de alumínio 99% (liga 1100), de degraus uniformes (1 a 10 mm de espessura). Para obtenção das radiografias, foram empregadas placas de imagem do sistema digital Digora e um aparelho de raios-X (70kVp, 8 mA), a uma distância foco-objeto de 40 cm e tempo de exposição de 0,2 segundos. A média das densidades radiográficas (D.R.) das pastas foi determinada utilizando o software Digora for Windows 5.1. Os dados foram submetidos ao teste de Kruskal-Wallis, apresentando diferença significativa (p < 0,05). Os resultados foram: escoamento (mm): H (63,11); L (47,92); C (47,76); CP (40,06); radiopacidade (D.R.): H (150,33); L (172,33); C (139,33); CP (141).

Concluiu-se, tanto para escoamento quanto para radiopacidade, que as pastas Holland e L&C apresentaram os maiores valores em relação às pastas estudadas.

## Pb075 Penetração de peróxido de hidrogênio no interior da câmara pulpar de dentes restaurados submetidos a clareamento externo

Camargo SEA\*, Valera MC, Camargo CHR

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

Acredita-se que a penetração de peróxido de hidrogênio através do esmalte e dentina pode causar danos à polpa. A proposta deste trabalho foi avaliar a quantidade de peróxido de hidrogênio no interior da câmara pulpar de dentes bovinos e humanos, após clareamento pela técnica de consultório. Os dentes foram seccionados 3 mm à junção amelocementária e divididos em 2 grupos: A (70 terceiros molares humanos) e B (70 incisivos laterais bovinos) que foram subdivididos em: A1 e B1 restaurados com resina composta (Esthetic-X, Dentsply), A2 e B2 com CIV (Vidiron-R, SSWhite), A3 e B3 com CIV modificado por resina (CIV-MR) (Vitremar, 3M); A4, A5, B4 e B5 não foram restaurados. No interior da câmara pulpar de todos os dentes foi colocado tampão acetato. Os subgrupos A1 a A4 e B1 a B4 foram expostos ao peróxido de hidrogênio 38% (Opalescence XtraBoost, UltraDent) por 40 min. Os subgrupos A5 e B5 permaneceram em água deionizada por 40 min. O tampão acetato foi removido e transferido a um tubo de ensaio reagindo com corante violeta leucocristal e peroxidase. A densidade óptica da solução foi avaliada em espectrofotômetro, os valores de absorbância convertidos em microgramas de peróxido e submetidos aos testes de Dunnett, Kruskal-Wallis, ANOVA e Tukey (5%). Verificou-se maior penetração de peróxido nos dentes bovinos (0,79 ± 0,61 µg) e humanos (2,27 ± 0,41 µg) restaurados com CIV-MR. A penetração do agente clareador foi maior em dentes humanos para qualquer situação experimental.

Concluiu-se que a penetração de peróxido depende do material restaurador e que dentes humanos são mais suscetíveis à penetração do agente clareador para o interior da câmara pulpar do que dentes bovinos.

## Pb076 Influência na limpeza do uso das limas Hero Apical na fase final do preparo biomecânico

Interliche R\*, Marchesan MA, Sousa-Neto MD

Odontologia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: interliche@visaonet.com.br

Estudou-se, por análise morfométrica, a capacidade de limpeza promovida pelo sistema Hero 642, complementado pelo instrumento Hero apical. Vinte e quatro incisivos inferiores com canal radicular único foram divididos em três grupos: GI, instrumentados com 30/06, 25/06, 20/06, 25/06, 30/06; GII, mesma ordem do GI, complementado com a Hero Apical 30/06; e GIII, mesmo protocolo do GI, complementado com a Hero Apical 30/06 e novamente Hero Apical 30/06 com movimentos pendulares. A irrigação foi realizada com água destilada. Após isso, os terços apicais foram submetidos ao processamento histológico, analisados com um aumento de 40 X, as imagens capturadas pelo Software Adobe Premier 5.1, e submetidas à análise morfométrica por meio de uma grade de integração. O perímetro de ação dos instrumentos nas paredes do canal radicular foi determinado com auxílio do Software Scion Image. A análise estatística evidenciou que o GIII atingiu melhores resultados (p < 0,01) na remoção de debris (5,22% ± 4,13), e maior contato dos instrumentos com as paredes dos canais radiculares (19,31% ± 0,15), diferente estatisticamente do GI (14,04 ± 4,96 para remoção de debris e 42,96 ± 7,11 para atuação nas paredes) e GII (12,62 ± 5,76 para remoção de debris e 35,01 ± 0,15 para atuação nas paredes), que tiveram resultados piores (p > 0,01).

Concluiu-se que o preparo com Hero 642 complementado com os Hero apical (30/06 e 30/08 e novamente Hero Apical 30/06 com movimentos pendulares) mostrou-se mais eficiente na remoção de debris e possibilitou maior contato dos instrumentos com as paredes radiculares.

## Pb077 Avaliação do ácido etilendiaminotetracético líquido e gel na remoção da "smear layer" da dentina de canais radiculares

Dotto SR\*, Machado MEL, Oliveira EPM, Travassos RMC, Schmitz M, Ferreira R

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

Avaliou-se, *in vitro* por meio da (MEV), a capacidade de limpeza das paredes dentinárias, no terço cervical de caninos humanos, utilizando EDTA Gel a 24% e EDTA líquido a 17%, alternados com o hipoclorito de sódio a 1%. Utilizaram-se 30 caninos humanos, divididos em 3 grupos de 10 dentes, sendo as coroas seccionadas e as raízes acondicionadas em solução fisiológica pelo período de 72 horas. No Grupo I foi utilizado hipoclorito de sódio a 1% como solução irrigadora, no Grupo II o hipoclorito foi associado com o EDTA líquido a 17% e no Grupo III associou-se a irrigação com hipoclorito a EDTA gel a 24%. A análise por três examinadores das eletroniografias do terço cervical obtidas no MEV foi realizada utilizando escala de três pontos para qualificar os túbulos dentinários em relação ao contorno em: 1) ausência de "smear layer", túbulos dentinários abertos, 2) presença moderada de "smear layer", túbulos dentinários parcialmente ocluídos, ou então, 3) presença de "smear layer" abundante, túbulos dentinários totalmente ocluídos. O teste de Kappa foi 0,690, 0,839 e 0,639, respectivamente, representando boa concordância. O teste de Kruskal-Wallis mostrou diferença estatística entre os grupos 1 e 2 e também entre os grupos 1 e 3, já entre os grupos 2 e 3 não existiu diferença estatística significativa, com relação à remoção da "smear-layer".

Concluiu-se que o hipoclorito de sódio a 1% empregado isoladamente não promove a remoção da "smear layer", já o EDTA líquido a 17% ou na forma de gel a 24% associados ao hipoclorito de sódio a 1% promovem a remoção da "smear layer", sendo que ambos permitiram a observação de túbulos dentinários visíveis com contornos nítidos e bem definidos.

## Pb078 Precisão na determinação do comprimento de trabalho: Raios X digital versus convencional

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

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: lilianfreitas@uol.com.br

A proposta deste estudo foi comparar dois métodos de captura de imagem na determinação do comprimento de trabalho: a radiografia convencional e a radiografia digital direta. Foram utilizadas 28 raízes vestibulares de molares superiores humanos extraídos. Após abertura coronária, limas tipo Kerr nº 10 foram introduzidas e fixadas com cola Super Bonder nos canais vestibulares a 0,5, 1,0 e 1,5 mm aquém do forame apical, aleatoriamente. As raízes foram fixadas em caixas plásticas contendo mistura de osso liofilizado, pó e líquido de resina autopolimerizável. O conjunto foi adaptado num posicionador confeccionado especialmente para manter distância cilindro/amostra constante. Para a captura das imagens as amostras foram divididas em: Grupo I – raízes mesio-vestibulares com imagens capturadas no RX convencional; Grupo II – raízes mesio-vestibulares com imagens capturadas no RX digital; Grupo III – raízes disto-vestibulares com imagens capturadas no RX convencional; Grupo IV – raízes disto-vestibulares com imagens capturadas no RX digital. As imagens foram avaliadas por três observadores calibrados para que fosse determinada a distância da ponta da lima ao ápice radiográfico. Para a análise estatística dos resultados utilizou-se o teste paramétrico t de Student.

Pode-se concluir que não houve diferença estatisticamente significativa (p > 0,05) entre o método convencional e o sistema de radiografia digital direta DEXIS.

## Pb079 Análise, *in vitro*, do uso dos sistemas oscilatório e rotatório em canais radiculares achatados

Rasquin LC\*, Carvalho FB, Lima RKP

Saúde - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA. E-mail: lrasquin@ig.com.br

As variações da anatomia interna de cada canal radicular podem interferir no sucesso da terapêutica endodôntica. Em canais achatados, podem persistir remanescentes teciduais em istmos, reentrâncias e ramificações. As extensões vestibulares e linguais desses canais achatados, representam áreas de difícil instrumentação e obturação. Dessa forma, o presente estudo teve por finalidade avaliar o preparo biomecânico de canais radiculares achatados mediante o uso dos sistemas oscilatório Endo-Eze AET e rotatório RaCe. Para tanto, vinte incisivos inferiores humanos extraídos foram incluídos em resina ortofotográfica cristal, seccionados nos terços médio e apical e divididos em dois grupos. As seções foram fotografadas antes e após a instrumentação e avaliadas quanto à modificação ou não da forma original da anatomia do canal radicular. Para avaliar as diferenças do contorno do canal radicular, antes e após o preparo biomecânico, foram determinados escores de acordo com o toque do instrumento nas paredes do canal. Os resultados mostraram que no terço médio os canais radiculares que foram instrumentados com o sistema rotatório apresentaram mudança na anatomia original dos canais, formando um abaullamento no sentido mesio-distal, o que não ocorreu com a instrumentação oscilatória, que se mostrou melhor nos terços médio e apical. (teste t-Student).

A instrumentação oscilatória foi capaz de instrumentar todas as paredes do canal radicular achatado, mantendo a sua forma original.

## Pb080 Análise Comparativa *in vitro* da Eficácia de Duas Técnicas de Instrumentação em Condutos com Forma de Rim

Carvalho MGP, Oliveira EPM, Pagliarin CML, Dotto SR, Santos AI, Barbieri S, Pereira-Filho LD\*,

Cassanote-Junior LM

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. E-mail: mgabpc@terra.com.br

Analisou-se, nos três terços de vinte e quatro canais radiculares, o desgaste obtido através de duas técnicas de instrumentação rotatória, uma proposta pelo fabricante do sistema Kavó ENDOflash e outra sugerida pelos autores, utilizando canais distais de molares inferiores em forma de rim, que foram radiografados com incidências vestibulolingual e mesio-distal. Os dados morfométricos tomaram forma de uma série de medidas lineares, provenientes dos quinhentos e setenta e seis pontos de referência. A mensuração do diâmetro dos condutos foi realizada antes e após a instrumentação destes, permitindo conhecer o desgaste realizado pela imagem de cada uma das técnicas de instrumentação. Através da quantificação do desgaste nos três terços dos canais foi possível realizar a análise estatística entre os grupos e intragrupos, sendo utilizado os testes ANOVA e t de Student, onde o nível de significância foi de 5%. Mostrou que a instrumentação rotatória proposta pelo fabricante conferiu preparos mais centralizados e não limpou toda a extensão dos canais com forma de rim.

O desgaste proporcionado pela instrumentação combinada foi significativamente maior que o desgaste conferido pela instrumentação proposta pelo fabricante, tanto no sentido mesio-distal como vestibulolingual. A técnica sugerida pelo fabricante não atingiu toda a extensão dos condutos em forma de rim, enquanto que a técnica proposta pelos autores limpou toda a extensão dos mesmos e deixou a dentina adjacente com aspecto regular.

**Pb081 Microscopia de força atômica *in situ* da microestrutura dentinária**

De-Deus GA\*, Paciornik S, Mauricio MHP, Menezes RP, Reis C, Rossi I

Procedimentos Clínicos Integrados - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: endogus@gmail.com

Este trabalho objetivou observar *in situ* – através de um microscópio de força atômica (AFM) – as alterações microestruturais ocorridas em dentina radicular após o uso do EDTA, EDTAC e do Ácido Clítico (AC). Para tal, 24 caninos foram embutidos em resina epóxi e cortados transversalmente na altura do terço médio. As amostras foram metalograficamente preparadas e divididas aleatoriamente em 3 grupos (n = 8): G1: EDTA, G2: EDTAC e G3: AC. As amostras foram observadas através de um AFM MultiMode (Veeco) sendo a aplicação das substâncias realizada *in loco* através do uso de uma célula específica para líquido – o que permitiu a observação da dentina durante o processo de desmineralização. Foram capturadas seqüências de imagens ao longo do processo com intervalos de 25 s. As seqüências foram classificadas por 3 avaliadores calibrados a partir de uma tabela de escores, e os dados médios relativos aos processos de desmineralização foram: EDTA = 7,36 ± 0,23; EDTAC = 6,63 ± 0,35 e AC = 14,55 ± 1,21. Esses dados foram tratados pelo teste Kruskal-Wallis (P < 0,05) e foram encontradas diferenças significativas entre o AC e EDTA, EDTAC (P = 0,000236).

Diante dos resultados obtidos, pode-se concluir que: 1) o AC provocou uma intensa e rápida desmineralização dentinária, sendo essa estatisticamente diferente do EDTA e do EDTAC e 2) o desenvolvimento de uma metodologia de observação *in situ* das alterações microestruturais da dentina mostrou-se importante para uma melhor compreensão do fenômeno da desmineralização, permitindo uma visualização da evolução temporal do processo e sua dinâmica.

**Pb082 Estudo *in vivo* da biocompatibilidade de pastas à base de iodofórmio em subcutâneo de ratos**

Fernandes KPS\*, Puertas KV, Castro TA, Pavese VCS, Bussadori SK, Martins MD

Endodontia - CENTRO UNIVERSITÁRIO NOVE DE JULHO. E-mail:

kristianneporta@terra.com.br

O tratamento endodôntico de dentes portadores de polpa necrosada busca eliminar os microrganismos infectantes do sistema do canal radicular e neutralizar os produtos tóxicos por eles gerados. O uso de medicações de demora tem demonstrado melhorar o prognóstico dos casos associados a lesões periapicais. O iodofórmio tem lugar de destaque dentre as medicações devido à longevidade e habitualidade de sua utilização. Este trabalho objetivou comparar a biocompatibilidade *in vivo* de três medicações à base de iodofórmio (Endoform®, Diapex®, e Pasta de Iodofórmio em polietileno). Para tanto, foram utilizados 15 ratos da linhagem Wistar que receberam três implantes dorsais de tubos de polietileno preenchidos pelos produtos citados e um implante de um tubo vazio (controle). Os animais foram sacrificados após 2, 7 e 14 dias e as peças contendo os tubos e o tecido adjacente foram analisadas histopatologicamente. Os resultados demonstraram que nos dois primeiros dias todos os materiais causaram intensa reação inflamatória, porém no grupo do Endoform® evidenciaram-se ainda áreas de necrose e de abscesso. Aos sete dias este grupo ainda exibiu o mesmo quadro, porém nos grupos Diapex® e pasta de iodofórmio já foi possível evidenciar infiltrado inflamatório crônico acompanhado de angiogênese e fibrose. Aos 14 dias os grupos Diapex® e pasta de iodofórmio exibiram intensa angiogênese e fibrose acompanhada de reação de corpo estranho nas áreas de extravasamento, já o grupo do Endoform® continuou exibindo focos de necrose e infiltrado inflamatório crônico.

Nos tempos avaliados o Diapex® e pasta de iodofórmio mostram-se biocompatíveis, sendo que o mesmo não pode ser estendido ao Endoform®.

**Pb083 Reação do tecido conjuntivo de ratos ao implante de tubos de polietileno com pastas de hidróxido de cálcio**

Só MVR\*, Silva LAB, Leonardo MR, Figueiredo JAP

Endodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail:

endo-so@ig.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar resposta tecidual de três pastas à base de hidróxido de cálcio, a saber: UltraCal-XS, Calcicure e pasta aquosa, em tecido conjuntivo subcutâneo, de ratos Wistar, nos períodos de 7 e 30 dias. Foram empregados 16 ratos Wistar, nos quais foram inseridos, no tecido subcutâneo do dorso de cada animal, 04 tubos de polietileno, contendo em cada tubo uma das pastas, segundo um critério de randomização estratificada. Após a morte dos animais procedeu-se a obtenção das peças e processamento histológico. As lâminas foram analisadas qualitativamente observando-se a presença de células com neutrófilos, linfócitos e plasmócitos, eosinófilos, macrófagos e gigantócitos, formação fibrosa e abscesso. Não foi possível observar diferenças estatísticas significativas entre os 3 materiais testados nos períodos de 7 e de 30 dias, entretanto, levando em consideração os eventos celulares, foi possível identificar que, para as 3 pastas de hidróxido de cálcio, ocorreu uma redução nos escores de avaliação de 7 para 30 dias (ANOVA-2 vias).

As 3 pastas estudadas mostraram ser biocompatíveis em todos os períodos avaliados.

**Pb084 Citotoxicidade de três cimentos obturadores do sistema de canais radiculares sobre cultura de células L929**

Carvalho MAA\*, Senne MI, Fidel SR, Fidel RAS, Sassone LM

Proclin - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: mac@montreal.com.br

O principal objetivo deste trabalho foi estabelecer uma escala de toxicidade de três cimentos utilizados em Endodontia: o Intrafill, o Sealapex e o Pulp Canal Sealer. Para tal, Fibroblastos L929 foram semeados em placas de cultura de 6 poços na concentração de 3 × 10<sup>4</sup> células, separando 1 poço para o controle negativo e outro para o controle positivo. O ensaio colorimétrico de captação do corante Vermelho Neutro (VN) foi empregado de acordo com normas da ISO 10993. Após o contato das células com o cimento por 24 horas, foi utilizado o halo de inibição para obtenção dos resultados. O tratamento estatístico foi feito através dos testes de Análise de Variância (ANOVA). O ensaio para a determinação da incorporação de VN demonstrou que a citotoxicidade dos materiais afeta, primordialmente, a função mitocondrial em detrimento do efeito na integridade da membrana podendo ser estabelecida uma escala em ordem decrescente, a saber: Intrafill > Pulp Canal Sealer > Sealapex.

Concluímos que a metodologia proposta pela ISO 10993 permite o estabelecimento de uma escala de potência adequada para a ordenação de cimentos endodônticos em função de sua toxicidade.

**Pb085 Análise da adaptação de cones de concididades 0.04 e 0.06 em canais preparados com sistemas rotatórios contínuos**

Sydney GB, Melo LL, Batista A, Leonardi DP\*, Sydney RB

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. E-mail: deleonardi@yahoo.com.br

O presente estudo teve por objetivo avaliar a adaptação de cones de concididades 0.04 e 0.06 em canais preparados com sistemas rotatórios contínuos de igual concididade. Para tal foram utilizadas trinta raízes mesiais de molares inferiores divididos em três grupos. No Grupo 1, os canais méso-vestibulares foram preparados com o sistema K3 de concididade 0.04 e os canais méso-linguais com instrumentos K3 de concididade 0.06. No grupo 2 esta ordem foi invertida de modo que o mesmo número de canais foi preparado com ambas as concidências. No grupo 3, controle, os canais foram preparados com técnica manual de ampliação reversa. Os canais foram obturados empregando cones Dentsply-Maillefer de concididade 0.04 e 0.06 com cimento de N-Rickert (Fórmula & Ação, São Paulo – Brasil) e o grupo controle com técnica de condensação lateral com cones de guta-percha convencionais e o mesmo cimento. Posteriormente as raízes foram seccionadas com o disco apropriado sob irrigação, em três áreas: a 2 mm do ápice radicular, na região da curvatura e a 3 mm da entrada dos canais radiculares. Os fragmentos obtidos foram fotografados com técnica digital em aumento padrão e as áreas, analisadas e medidas pelo programa Image Tool.

A análise estatística apontou melhores resultados para o grupo controle onde técnica de condensação lateral foi empregada, não havendo significância entre os canais obturados com cones de concididade 0.04 e 0.06.

**Pb086 Incremento de cárie proximal por dois anos e risco à cárie *in vivo* obtidos por exames visual, FOTI e radiografia digital**

Cortes DF\*, Silva MFA, Ellwood RP

Mestrado Profissionalizante em Odontologia - UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA.

E-mail: denise.cortes@uol.com.br

O objetivo deste estudo foi comparar o incremento de cárie dentinária proximal obtido por dois métodos visuais e dois métodos radiográficos e sua habilidade de discriminação entre populações de alto e baixo risco à cárie. Um total de 419 adolescentes (10 a 14 anos, Maceió) foram examinados por inspeção visual (IV), exame FOTI/Visual combinado (VF) e radiografias interproximais digitalizadas (exame individual das radiografias (IRX) e subtração das imagens (SRX)) no exame "baseline" e após 2 anos durante estudo clínico. Os escores dos métodos de diagnóstico em escala ordinal nos exames "baseline" e após 24 meses foram comparados para cálculo de matriz de decisão de progressão da cárie (progressão/sem alteração/regressão). O grupo de alto risco à cárie (n = 200) foi definido pela presença de uma ou mais lesão de cárie dentinária pela inspeção visual durante o "baseline". O incremento (progressão de cárie) para IV, VF, IRX e SRX foi 1,1%, 3,2%, 3,8% e 8,9%, respectivamente. A melhor discriminação entre os grupos de alto e baixo risco foi encontrada por VF (t = 4,4, p = 0,000), IRX (t = 2,7, p = 0,006) e SRX (t = 2,6, p = 0,009). IV apresentou a pior discriminação (t = 1,3, p = 0,18).

Concluiu-se que a adição da transluminação por fibra ótica (FOTI) ao exame visual melhorou a discriminação entre grupos de alto e baixo risco à cárie. O exame FOTI/Visual combinado mostrou-se método de diagnóstico ótimo por ter desempenho próximo ao exame radiográfico, porém sem uso de radiação ionizante. O exame FOTI/Visual combinado pode ser recomendado para detecção de cárie dentinária proximal para estudos clínicos. (Apoio: Colgate e Universidade de Manchester, Inglaterra.)

**Pb087 Avaliação *in situ* da influência da qualidade adesiva da restauração na instalação de lesões cáriesas**

Moi GP\*, Barata JS, Groisman S, Araujo FB

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail:

gpmoi@terra.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar qualitativamente a influência da microinfiltração em restaurações adesivas no desenvolvimento *in situ* da lesão de cárie secundária. Dez voluntários, durante 28 dias, utilizaram dispositivos ortodônticos intra-órais com três blocos dentários, pertencentes a diferentes grupos: restaurado com a técnica do condicionamento ácido, sem o condicionamento ácido e não restaurado. Os blocos dentários (n = 30) foram posicionados de forma aleatória nos dispositivos intra-órais, sendo recobertos por uma tela de tecido para o acúmulo de biofilme cariogênico. Uma solução de sacarose a 20% foi gotejada sobre os blocos 8 vezes por dia. Após o período experimental, os blocos foram removidos e submetidos a exame visual cego para verificação da presença ou não de lesão cáriesa ativa (kappa = 0,89). Subseqüentemente, estes foram avaliados em microscopia de luz polarizada. Os achados nas superfícies de esmalte não restauradas e nas adjacências da resina composta nos blocos restaurados foram descritos com o examinador na condição cega (kappa = 1) e após, analisados conjuntamente, conforme o grupo original. Após o exame visual, foi constatada a presença de lesão cáriesa não cavitada ativa em quase todos os blocos (29/30). A avaliação microscópica demonstrou uma lesão não-cavitada na superfície do esmalte. Nos blocos restaurados, tal lesão foi identificada como uma lesão de superfície externa que seguia a direção dos prismas do esmalte e, algumas vezes, alcançava as paredes do preparo cavitário.

Foi concluído que a ocorrência da lesão cáriesa adjacente à restauração é determinada pelo desafio cariogênico no ambiente bucal e não pela qualidade adesiva da restauração.

**Pb088 Teor de flúor nas águas de abastecimento no Piauí - Brasil**

Silva JS, Sampaio FC, Moreno WG, Val CM, Costa JN, Moura MS, Silva TAE, Alvarenga ESL\*

Programa de Pós-Graduação - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. E-mail:

josiene@uol.com.br

Estudos sobre os teores de flúor nas águas de abastecimento têm relevância pelo reconhecido papel dos fluoretos como agente preventivo para a doença cárie, assim como pela associação com fluorose dentária. Foram analisadas no presente estudo águas de abastecimento público de 93 municípios do Piauí. Observou-se que a população dos municípios estudados (1.375.088 habitantes) corresponde a 76,88% da população do Estado. As coletas das amostras de água foram realizadas de janeiro a março de 2005 por intermédio da Secretaria Estadual de Saúde do Piauí. Foram utilizados frascos plásticos (> 5 ml) em dois pontos distintos da zona urbana de cada município (uma amostra da fonte de abastecimento e outra de uma torneira de consumo abastecida pela mesma fonte). O teor de flúor nas amostras foi mensurado pelo método do eletrodo específico (ORION 9006). A maioria dos municípios apresentou teores residuais de flúor entre 0,01 e 0,30 ppmF (97,8%, n = 91). Apenas dois municípios apresentaram teores acima destes valores (0,40 e 0,54 ppmF). Vale ressaltar que três municípios avaliados possuem programa de fluoretação artificial representando cerca de 849.142 habitantes.

Diante dos resultados, observa-se que a maioria da população urbana do Piauí consome água com baixos teores de flúor. Existe a necessidade da implementação de medidas de controle e heterocontrole através das estratégias de vigilância sanitária. (Apoio: CAPE/S CNPq.)

**Pb089** O Declínio da Cárie Dentária em crianças entre 1998 e 2004 em Leme, São Paulo, Brasil

Rihs LB\*, Sousa MLR, Wada RS

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

O objetivo deste trabalho foi avaliar a distribuição da prevalência de cárie dentária em crianças de 5 e 12 anos de idade do município de Leme entre os anos de 1998 e 2004. Em 1998 foram examinadas 88 crianças de 5 anos e 90 de 12 anos, em 2004, foram 142 crianças de 5 anos e 143 de 12 anos, todas matriculadas em escolas públicas de Leme, SP, selecionadas mediante processo amostral aleatório sistemático. Para os pré-escolares, o ceod em 1998 foi de 2,39 (IC95% = 1,53-3,25) e em 2004 de 1,99 (IC95% = 1,39-2,57), apresentando uma redução na experiência de cárie de 16,4% neste período ( $p = 0,559$ ). Atualmente, os livres de cárie representam 49,3% dos pré-escolares, com um aumento de 12,9% ( $p = 0,055$ ) desta condição. Entre os escolares, foi observada redução do CPOD de 3,3 (IC95% = 2,45-4,17) para 1,97 (IC95% = 1,53-2,40), que representou uma diminuição de 40,3% ( $p < 0,001$ ). O percentual de escolares livres de cárie aumentou de 25,6% para 41,6% ( $p = 0,010$ ).

Observa-se uma melhoria nas condições de saúde bucal nas duas idades após seis anos, apesar disto, sugere-se que os cuidados continuam sendo intensificados principalmente entre os pré-escolares.

**Pb090** Efeito de diferentes posologias do verniz de clorexidina a 1% nos níveis salivares de estreptococos do grupo mutans

Ribeiro LGM\*, Hashizume LN, Maltz M

Odontologia Preventiva e Social - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: lumaia\_2002@yahoo.com.br

Existe uma grande variação quanto ao número e intervalo de aplicações do verniz de clorexidina 1% com a finalidade de reduzir os níveis de estreptococos do grupo mutans (EGM) na cavidade bucal. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de diferentes posologias do verniz de clorexidina 1% (Cervitec®) nos níveis salivares de EGM. Cinquenta e cinco pacientes, 11-16 anos, EGM maior ou igual  $10^8$  ufc/ml saliva (unidades formadoras de colônia por mililitro de saliva) foram distribuídos em 4 grupos: G1 (n = 14): 1 aplicação do verniz de clorexidina 1%; G2 (n = 14): 3 aplicações em 3 dias consecutivos; G3 (n = 15): 3 aplicações com intervalo de 4 dias entre cada aplicação; G4 (n = 12, controle): 3 aplicações do verniz placebo (sem componentes ativos) em 3 dias consecutivos. Amostras de saliva foram coletadas no início do estudo, 1 semana, 1 mês e 2 meses após o término do tratamento. A saliva foi diluída até  $10^3$  e solução tampão de fosfato, semeada em meio *Mitis Salivarius* (20% sacarose e 2 U.I. bacitracina) e incubada em microaerofilia a 37°C por 48 h. Os dados foram submetidos à análise de variância seguida do teste Student-Newman-Keuls. Não houve diferença entre os grupos na concentração inicial de EGM na saliva (G1:  $5,63 \pm 0,31$ ; G2:  $5,64 \pm 0,36$ ; G3:  $5,69 \pm 0,44$ ; G4:  $5,61 \pm 0,26 \log_{10}$  ufc/ml saliva). Após 1 semana observou-se uma redução nos níveis salivares de EGM nos grupos 1, 2 e 3 (-0,70; -0,90; -0,41; respectivamente) entretanto, somente nos grupos 1 e 2 esta redução foi significativa.

Os resultados sugerem que repetidas aplicações do verniz de clorexidina 1% não aumentam seu efeito na redução dos níveis salivares de EGM.

**Pb091** Hiper-reflexia, presença de reflexos patológicos orais e doenças bucais em indivíduos com paralisia cerebral

Santos MTBR\*, Genovese WJ, Masiero D, Manzano FS

UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL. E-mail: drsantosmt@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi determinar a presença de hiper-reflexia, reflexos patológicos orais e doenças bucais em indivíduos com paralisia cerebral (PC). Foram avaliados 124 pacientes com PC, na faixa etária de 3 a 17 anos ( $8,6 \pm 4,3$ ), do Lar Escola São Francisco-UNIFESP-EPM. A avaliação da presença/ausência da hiper-reflexia extra e intra-oral foi conduzida com auxílio de escova dental e o dedo indicador do profissional calibrado percorrendo as regiões peri e intra-oral. A análise da presença/ausência dos reflexos primitivos orais de procura, sucção-deglutição, mordida e vômito foram verificados mediante aplicação de estímulo digital nos locais de gatilho dos reflexos. A avaliação do índice CPOD foi segundo WHO (1997) e de higiene oral simplificado segundo Greene e Vermillion (1964). Os resultados foram analisados estatisticamente pelo teste exato de Fisher, Qui-quadrado e Kruskal-Wallis. Os resultados mostraram que a hiper-reflexia era significativamente maior para o grupo de pacientes com tetraparesia espástica ( $p = 0,001$ ) quando comparada aos indivíduos com diparesia e hemiparesia. Uma porcentagem significante maior do reflexo de mordida foi observada em indivíduos com tetraparesia e também a ausência deste reflexo em pacientes com hemiparesia ( $p = 0,006$ ). Indivíduos com hemiparesia apresentaram valores significativamente menores para o índice CPOD. O teste de Kurskal-Wallis não mostrou diferença ( $p = 0,335, 0,677, 0,202$ ) para o índice de higiene oral entre os padrões clínicos.

A severidade do dano neurológico reflete-se na cavidade bucal de forma direta, requerendo do cirurgião-dentista ações eficazes no controle das doenças bucais nesta população de risco.

**Pb092** Avaliação do uso de corantes fluorescentes associados ao uso do DIAGNodent para detecção de lesões incipientes de cárie

Mendes FM\*, Faria DLA, Oliveira E, Nicolau J

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

O objetivo do estudo *in vitro* foi avaliar a associação do uso de corantes fluorescentes com o DIAGNodent (DD) no intuito de melhorar a correlação com a perda mineral e detecção de lesões de cárie incipientes. Duas porfirinas foram escolhidas (TMPyP 0,2 mm e PPIX 4 mm). Lesões de cárie artificial foram criadas em 42 caninos decíduos (divididos ao meio) usando solução desmineralizadora (pH = 4,8) por 16 dias. A cada 4 dias, armazenava-se o frasco com a solução. Os dentes foram então medidos com o DD, e metade das amostras foram avaliadas com o DD associado a TMPyP e a outra metade, com PPIX. Outros 20 caninos hígidos foram avaliados da mesma forma, para servirem como controle para ausência da doença na análise ROC. A concentração de cálcio da solução foi analisada através de Espectrometria de emissão atômica. As medições com o DD sem e com os corantes foram correlacionadas com a perda de cálcio (ppm/mm<sup>2</sup>), e comparação de áreas sob a curva ROC (Az) foi feita para avaliar o desempenho dos métodos na detecção de lesões. Não houve correlação significativa entre os valores de DD sem o corante e a perda mineral ( $r = 0,045$  e  $r = 0,021$ ,  $p > 0,05$ ), mas houve correlação entre os valores do DD com a TMPyP ( $r = 0,48$ ,  $p < 0,001$ ) e com a PPIX (0,64,  $p < 0,0001$ ). Análise ROC mostrou excelente desempenho na detecção das lesões com o DD associado ao corante (TMPyP: Az = 1,0; PPIX: Az = 0,91) e foi significativamente maior do que o DD sem os corantes (sem TMPyP: Az = 0,62; sem PPIX: Az = 0,72).

A utilização dos corantes associados ao DD melhora a correlação do aparelho com a perda mineral de lesões de cárie incipientes e o método apresenta um excelente desempenho na detecção dessas lesões.

**Pb093** Localização Imunocitoquímica da Osteoaderina no Osso Alveolar em Desenvolvimento de Molares de Ratos

Janones DS\*, Bleicher F, Arana-Chavez VE

Histologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: danisj@usp.br

A osteoaderina (OSAD) é uma proteoglicana queratan-sulfato de adesão recentemente isolada de osso bovino. Sua presença tem sido também relatada em esmalte e dentina, sugerindo uma localização generalizada para OSAD nas matrizes mineralizadas, sendo necessária a precisa identificação de sua distribuição nestes tecidos. O objetivo deste estudo foi analisar a presença de OSAD na matriz do osso alveolar em desenvolvimento, através de imunocitoquímica ultra-estrutural. Osso alveolar do peridonto de molares de ratos Wistar com 13 dias de vida foi fixado em formaldeído a 4% + glutaraldeído a 0,1% em tampão cacodilato 0,1 M, pH 7,2, sob irradiação de microondas. Os espécimes foram descalcificados em EDTA, desidratados e incluídos em resina LR White. Como controle, metáfises de fêmur de ratos com 30 dias de vida foram processadas de maneira semelhante. Os cortes foram incubados com um anticorpo policlonal de coelho antiosteoadarina de rato, diluído 1:100 em PBS, sendo os sítios de ligação revelados pelo complexo proteína A-ouro e examinados em microscópio eletrônico de transmissão Jeol 1010. A marcação de OSAD se apresentou dispersa em toda a matriz do osso alveolar em desenvolvimento, havendo acúmulos mais densos nas regiões das linhas cimentantes. Na região de ossificação endocondral a presença de OSAD na matriz óssea foi também dispersa. Entretanto, na cartilagem e na interface cartilagem/osso não foi detectada reatividade do anticorpo utilizado.

Os resultados sugerem que a OSAD esteja participando em eventos de adesão entre componentes da matriz óssea, bem como entre as camadas de matriz óssea.

**Pb094** Avaliação da osteogênese induzida por células osteoblásticas humanas em contato com diferentes substitutos ósseos

Bombonato-Prado KF\*, Beloti MM, Rosa AL

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

Substitutos ósseos têm sido extensivamente aplicados em tratamentos estéticos e funcionais na Odontologia e Ortopedia. De acordo com a sua interação com o tecido ósseo, eles podem ser classificados em bioativos, bioinertes e biotolerados. O objetivo deste trabalho foi avaliar comparativamente a ação de materiais que representem todo o espectro de biocompatibilidade sobre a osteogênese *in vitro* induzida por osteoblastos humanos diferenciados de células-tronco da medula óssea. Os osteoblastos foram cultivados em placas de 24 poços em uma densidade de  $2 \times 10^4$  células/poço em meio de cultura em contato com discos de polimetilmetacrilato (PMMA), aço inoxidável 316L (AI), titânio comercialmente puro (Ti), vidro bioativo 45S5 (VB) e hidroxiapatita (Hp). Foram avaliadas a proliferação e viabilidade celular, quantidade de proteína total e atividade de fosfatase alcalina após 7, 14 e 21 dias. Os experimentos foram feitos em triplicata e aplicados os testes estatísticos ANOVA e teste de Duncan ( $p < 0,05$ ). O resultados mostraram que os materiais não afetaram a viabilidade celular. A proliferação celular foi similar para o Ti, AI e PMMA e maior para a Hp e VB. A quantidade de proteína total foi maior para o VB principalmente nos 14 e 21 dias (AI = T = PMMA = Hp).

Conclui-se que os eventos relacionados à osteogênese *in vitro* não são alterados pelo perfil de biocompatibilidade dos substitutos ósseos.

**Pb095** Exposição ocupacional a material biológico em graduandos de Odontologia do Estado do Rio de Janeiro

Souza RA\*, Namen F, Galan-Júnior J, Vieira C

Odontologia de Promoção de Saúde - UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO. E-mail: ralvess@yaho.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar a ocorrência de acidentes com material biológico relatados por graduandos de Odontologia do Estado do Rio de Janeiro. Aplicou-se questionário, com perguntas abertas e fechadas para 196 estudantes de 3 universidades públicas e 3 privadas em 2002/2003. Os dados foram analisados percentualmente e pelo teste do qui-quadrado, com nível de significância de 5%. A média de idade dos participantes foi de 23,7 ( $\pm 3,027$ ) anos, sendo 133 (67,86%) do sexo feminino. Dentre os participantes (n = 196), 61 (31,12%) haviam sofrido acidentes com material biológico, destes, 32 (52,46%) eram de universidades públicas e 29 (47,54%) de particulares. Além disso, houve diferença estatisticamente significante entre a ocorrência de acidentes entre as universidades públicas e privadas ( $p < 0,05$ ). Dentre os acidentados (n = 61), 43 (70,49%) eram mulheres ( $p > 0,05$ ). Em relação às principais causas observou-se a agulha de seringa carpule em 23 (37,71%) casos, cureta periodontal em 6 (9,84%), agulha de sutura em 5 (8,20%), brocas em 5 (8,20%), dentre outras. Quanto ao receio em atender pacientes portadores de doenças infecciosas, 23 (11,73%) relataram ter medo em atendê-los e 173 (88,27%) não demonstravam tal fato, não sendo verificada diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre aqueles que sofreram acidentes e os que não sofreram acidentes biológicos.

Conclui-se que são necessárias medidas para diminuir a ocorrência de acidentes ocupacionais, visando a diminuição da exposição dos estudantes e profissionais de Odontologia aos patógenos durante atendimento odontológico.

**Pb096** Efetividade de soluções desinfetantes e sua ação nas características topográficas de superfície em placas de resina acrílica

Silva FC\*, Mancini MNG, Jorge AOC, Koga-Ito CY

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade de hipoclorito de sódio 1%, digluconato de clorexidina 2%, glutaraldeído 2%, vinagre 100%, perborato de sódio 3,8% e pastilhas efervescentes Corega® Tabs na desinfecção de placas acrílicas contaminadas *in vitro* e verificar a ação dos desinfetantes sobre a rugosidade superficial destas placas acrílicas. Foram utilizados 350 corpos-de-prova de resina acrílica contaminados *in vitro* com suspensões de cepas padrão de *Candida albicans*, *Streptococcus mutans*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* ou *Bacillus subtilis*. Os corpos-de-prova foram imersos nos desinfetantes por 10 minutos e o grupo controle não sofreu desinfecção. A seguir, foi realizada a contagem final de microrganismos pelo método de semeadura em placas (UFC/ml) para avaliação do nível de redução microbiana. Os resultados foram comparados estatisticamente pelos testes ANOVA e Tukey (5%). Para a análise da rugosidade superficial foram utilizados 70 corpos-de-prova que foram analisados em rugosímetro digital antes e após ciclos de imersão nos desinfetantes, e os valores de rugosidade foram comparados estatisticamente pelo teste t pareado.

Os resultados demonstraram que o hipoclorito de sódio 1%, glutaraldeído 2% e digluconato de clorexidina 2% foram mais efetivos para os microrganismos analisados, sendo o vinagre 100% e perborato de sódio 3,8%. Corega® Tabs foi o menos efetivo. A rugosidade superficial dos corpos-de-prova após os ciclos de desinfecção em perborato de sódio 3,8% foi maior e após os ciclos em digluconato de clorexidina apresentou uma diminuição.

**Pb097** Redução bacteriana com diodo emissor de luz azul de 470 nm. Estudo *in vitro* sobre *Streptococcus mutans*

Hashimoto MCE\*, Cai S, Tanji EY, Prates RA, Yamada-Júnior AM, Suzuki LC, Ribeiro MS  
IPEN/Laser - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES. E-mail: cristinahashimoto@yahoo.com

A terapia fotodinâmica (PDT) consiste no uso de um fotossensibilizador (FS), oxigênio e uma fonte de luz com comprimento de onda ressonante com o agente fotossensibilizador. Estes FS absorvem a energia luminosa e são levados a um estado excitado, produzindo espécies reativas de oxigênio que resultam em morte celular. Os objetivos deste trabalho foram avaliar a redução de *Streptococcus mutans*, *in vitro*, utilizando como FS a rodamina ácida B, utilizada em soluções evidenciadoras de cárie, associada a um diodo emissor de luz azul (LED) de 470 nm; comparar o efeito bactericida de duas diferentes doses e investigar por espectroscopia de absorção óptica a interação do FS com *S. mutans*, antes e após a irradiação. As amostras bacterianas foram divididas em cinco grupos: controle, rodamina, LED, PDT 3 minutos (D = 17,52 J/cm<sup>2</sup>), PDT 5 minutos (D = 29,2 J/cm<sup>2</sup>). A redução bacteriana foi de 96,74% para PDT 3 minutos e de 97,26% para PDT 5 minutos. Ambas as doses foram efetivas em reduzir *S. mutans*, mas não houve diferença significativa entre elas. A espectroscopia de absorção óptica mostrou que há interação entre *S. mutans* e rodamina antes e após a irradiação, havendo mudanças nos valores de absorção na região do ultravioleta após a irradiação.

A utilização de um LED azul de 470 nm associado à rodamina ácida B foi efetiva para a redução de *S. mutans*, *in vitro*, pelo princípio da PDT; ambas as doses foram efetivas mas não houve diferença estatística entre elas; as mudanças nos valores de absorção na região do ultravioleta sugerem alterações nas estruturas da célula bacteriana após a PDT.

**Pb098** Determinação da Diluição Inibitória Máxima de anti-sépticos bucais à base de triclosan

Nascimento AP\*, Matoba-Júnior F, Watanabe E, Tanomaru JMG, Ito IY

ACTB - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: piacezzi@fcrp.usp.br

O objetivo deste estudo foi determinar a Diluição Inibitória Máxima (DIM) de 4 anti-sépticos bucais à base de triclosan: Sanifill® (ação total), Malvatricin® (plus), Malvatricin® (banqueador) e do Plax® frente a 28 cepas de campo de *Staphylococcus aureus*, por meio da técnica de diluição em ágar. Para cada produto foram realizadas diluições decimais em água destilada de 1:10 a 1:327.680, sendo incorporados ao meio de cultura MH. Após homogeneização, os meios foram vertidos em placas de Petri de 20 x 100 mm. As cepas foram inoculadas com inoculador multipontual de Steers e as placas incubadas a 37°C por 24 horas. A leitura foi realizada considerando como DIM a maior diluição do produto que não permitiu o crescimento dos microrganismos. Os resultados demonstraram que o Sanifill® apresentou atividade antimicrobiana para 24 cepas na diluição de 1/5.120, 26 cepas na diluição 1/2.560 e 28 cepas na diluição de 1/80, o Malvatricin® (plus) e o Malvatricin® (banqueador) inibiram o crescimento de 26 cepas na diluição de 1/20.480 e 28 cepas na diluição de 1/80 e o Plax® apresentou atividade antimicrobiana para 11 cepas na diluição de 1/327.680, 23 cepas na diluição de 1/163.840, 24 cepas na diluição de 1/81.920, 26 cepas na diluição de 1/40.960 e para as 28 cepas na diluição de 1/320. Os dados obtidos foram submetidos ao teste de Kruskal-Wallis, demonstrando que a DIM para o Plax® foi superior à dos demais grupos (p < 0,001) e a DIM do Sanifill® foi inferior a todos os produtos (p < 0,001).

Conclui-se que os anti-sépticos à base de triclosan apresentam atividade antimicrobiana em diferentes diluições, destacando-se o Plax® com maior efetividade e o Sanifill® com resultados inferiores.

**Pb099** Avaliação da ação antibacteriana de vernizes fluoretados sobre microrganismos do biofilme dentário

Valença AMG\*, Medeiros LADM, Medeiros MID, Carneiro TFO, Aquino SF

Clínica e Odontologia Social - DCOS - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. E-mail: anaval@terra.com.br

O propósito do presente estudo foi avaliar a ação antibacteriana *in vitro* de vernizes fluoretados (Duraphat®, Duraflur®, Fluorniz® e Duofluorid®) sobre microrganismos formadores do biofilme dentário - *Streptococcus mutans* (ATCC 2575), *Streptococcus sanguis* (ATCC 10557), *Streptococcus sobrinus* (ATCC 27609), *Streptococcus mitis* (ATCC 9811) e *Lactobacillus casei* (ATCC 7469). Para tanto, foram perfurados poços em ágar Mueller-Hinton, nos quais colocaram-se 50 µl de cada produto puro. As bactérias foram semeadas e incubadas a 37°C em microaerofilia por 24 horas, sendo os experimentos realizados em duplicata. Mensuraram-se os halos de inibição em mm. Verificou-se que os vernizes Duraphat®, Duraflur® e Fluorniz® não apresentaram ação antibacteriana, sendo esta propriedade constatada no Duofluorid®, para todas as linhagens estudadas. O Duofluorid® apresentou halos de inibição de 8,25 mm, 7,75 mm, 8,0 mm, 9,0 mm e 8,75 mm, respectivamente para as linhagens *S. mutans*, *S. sanguis*, *S. sobrinus*, *S. mitis* e *L. casei*. Concluiu-se que, nas condições experimentais do estudo, a atividade antibacteriana foi observada no verniz Duofluorid®.

Conclui-se que, nas condições experimentais do estudo, a atividade antibacteriana foi observada no verniz Duofluorid®.

**Pb100** Estudo comparativo da microbiota subgingival entre brasileiros HIV+ e HIV- através do método do "checkerboard"

Gonçalves LS\*, Ferreira SMS, Souza CO, Souto RM, Colombo APV

Microbiologia Médica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: luciogoncalves@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi comparar a microbiota subgingival entre pacientes HIV+ e HIV-. Quatro grupos foram estudados: 2 GRUPOS HIV+, periodontite crônica (3 sítios com PBS<sup>3</sup> 5 mm e NCP 4 mm) (n = 21) e saúde periodontal (n = 22); e 2 GRUPOS HIV-, periodontite crônica (n = 36) 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 33 espécies foram determinados através de sondas de DNA e do método do "checkerboard". Os testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney foram usados para comparar os grupos. Patógenos periodontais foram detectados em grandes proporções nos sítios subgingivais dos pacientes com periodontite crônica, tanto em HIV+, como HIV-. Entretanto, estes microrganismos foram mais prevalentes em HIV- com periodontite crônica, incluindo periodontopatógenos do complexo laranja, tais como *P. nigrescens* (p = 0,0001), *E. nodatum* (p = 0,0001), *F. nucleatum* (p = 0,0001); e do complexo vermelho, *T. denticola* (p = 0,036), *P. gingivalis* e *T. forsythensis* (p > 0,05; NS). *E. faecalis*, microrganismo não associado à microbiota oral, foi estatisticamente mais frequente nos pacientes HIV+, mesmo quando se comparou o grupo HIV+ portador de saúde periodontal com o grupo HIV- com e sem periodontite crônica.

Os patógenos periodontais clássicos foram mais prevalentes na flora subgingival de pacientes HIV- com periodontite crônica quando comparado com pacientes HIV+. Entretanto, um microrganismo não associado à microbiota oral, *E. faecalis*, estava presente em alta frequência nos pacientes HIV+. (Apoio: CAPES, CNPq, FAPERJ, PRONEX.)

**Pb101** Efeito *in vitro* da solução associada de própolis e clorexidina na desinfecção de túbulos dentinários

Swerts MSO\*, Fiorini JE, Sansone C, Pereira AS, Groisman S, Dias-Costa AMD

Odontologia - UNIVERSIDADE DE ALFENAS. E-mail: mariosergio.swerts@unifenas.br

Diversas soluções antimicrobianas são pesquisadas no controle da infecção dentinária, neste propósito, avaliou-se *in vitro* a ação de soluções de própolis, clorexidina e associação de ambas como agentes antimicrobianos na desinfecção de túbulos dentinários, por meio de diferentes soluções, de acordo com o modelo experimental proposto por HAAPASALO e ORSTAVIK (1987). As soluções foram previamente analisadas por cromatografia gasosa de alta resolução e alta temperatura (CGAR-AT) e acoplada à espectrometria de massas (CGAR-AT-EM). Foram analisados os efeitos antibacterianos das soluções hidroalcoólicas de própolis (P) a 2,5% e a 5%, clorexidina (CHX) a 0,1% e 0,2%, P2,5% + CHX0,1% e P5% + CHX0,2%. A partir de incisivos bovinos, prepararam-se cilindros dentinários infectados com *Enterococcus faecalis* (ATCC19.433), comprovado pelo controle positivo. Seguidamente, foram imersos nas soluções por 5 minutos, 1 dia e 1 semana. Efetuou-se a contagem de UFC (Unidades Formadoras de Colônias) por semeadura em ágar BHI (Brain Heart Infusion). Os resultados *in vitro* demonstraram, na desinfecção da dentina, que apenas os grupos CHX0,2%, P2,5% + CHX0,1% e P5% + CHX0,2% foram eficientes após 5 minutos, com 0,56, 0,69 e 0,98 UFC, respectivamente (Kruskal-Wallis, p > 0,01). Com 1 dia e 1 semana de exposição todos grupos testados foram capazes de desinfetar completamente os espécimes, entretanto, decorrida 1 semana de contato, os espécimes tratados P5% e P5% + CHX0,2% mostraram-se levemente descalcificados em microscopia eletrônica de varredura.

Conclui-se que a solução associada de P2,5% + CHX0,1% possuiu efeito sinérgico por potencialização, na qual sua ação pode se prolongar.

**Pb102** Influência do cimento obturador na contaminação de canais expostos ao meio bucal

Paiva TPF\*, Aguiar CM, Castro CMMB, Diniz JF

Pós-Graduação de Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. E-mail: ctpaiva@ig.com.br

É de fundamental importância, para o sucesso do tratamento endodôntico, um adequado selamento coronário visando minimizar os índices de percolação bacteriana e dos seus subprodutos, e consequentemente, a sua recontaminação. O objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar a infiltração de saliva em canais radiculares obturados pela técnica da condensação lateral ativa associada a um cimento à base de resina epóxica (AH-Plus™) e outro à base de hidróxido de cálcio (Sealer 26™). Após a obturação dos canais radiculares os espécimes foram montados em um aparato contendo a saliva artificial a qual foram acrescidas o *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Candida albicans*. O número total de dias necessários para que ocorresse a recontaminação dos espécimes foi registrado. A avaliação foi conduzida por 120 dias. O grupo do Sealer 26™ apresentou contaminação em 33,3% dos espécimes, enquanto que no grupo do AH-Plus™ observou-se 6,1% dos espécimes contaminados. O AH-Plus™ apresentou significativamente menor índice infiltração (p < 0,05).

Nas presentes condições experimentais, é lícito concluir que: nenhum dos cimentos testados (AH-Plus™ e Sealer 26™) conseguiu inibir completamente a infiltração de microrganismos durante o período do experimento; o AH-Plus™ apresentou-se significativamente superior ao Sealer 26™ no que se refere à percentagem de amostras contaminadas durante o período de 120 dias; os resultados demonstrados pelos grupos controles comprovaram a eficácia da metodologia empregada.

**Pb103** *Candida* spp. em sulco periimplantar

Meister LMB\*, Jorge AOC, Santos EB, Kozlowski-Júnior VA, Rode SM, Meister ER

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

A conexão prótese-implante é suscetível à aderência de microrganismos, o que produz um impacto na cavidade bucal. O objetivo deste estudo foi verificar presença de *Candida* em amostras do sulco periodontal, periimplantar e saliva de 24 indivíduos clinicamente saudáveis, portadores de próteses cerâmicas sobre implantes dentários, sistema Branemark, com pilares UCLA plásticos fundidos com Tilitite, em função há mais de seis meses. As amostras foram semeadas em ágar Sabouraud dextrose com cloranfenicol e incubadas a 37°C/48 h. *Candida* estava presente em 15 (62,5%) amostras do fluido periodontal, 17 (70,8%) do sulco periimplantar e 19 (79,2%) de saliva. Sete (29,2%) indivíduos faziam uso de clorexidina, e nestes o número de UFC/mL foi menor e estatisticamente significante nos três sítios estudados, em relação aos demais pacientes. A média de profundidade de sondagem nos sulcos periodontal e periimplantar foram respectivamente 3,19 e 2,94, sem diferença estatística. Não houve diferença estatística (p > 0,05) quando se correlacionou o número de UFC/mL do sulco periimplantar, saliva e fluido periodontal com idade, profundidade de sondagem do sulco periodontal e periodontal (Correlação de Spearman). Houve maior prevalência de *C. albicans* nos sítios analisados, uma amostra de saliva foi positiva para *C. kefyr*, duas do sulco periimplantar para *C. guilliermondii* e *C. glabrata*. Todas as amostras de saliva foram positivas para *C. albicans*.

Os resultados demonstram que os implantes não influenciaram no número e presença de *Candida* e que o uso de clorexidina diminuiu significativamente o número de UFC/mL de leveduras na boca.

**Pb104** Influência de produtos de higiene oral em biofilme artificial de *Candida albicans*

Martins CHG\*, Casemiro LA, Panzeri FC, Castro EG, Panzeri H, Pardini LC, Reis RSA

Microbiologia - UNIVERSIDADE DE FRANCA. E-mail: lopesmartins@netsite.com.br

*Candida albicans* é um importante patógeno do biofilme de prótese total e considerada um dos agentes etiológicos da estomatite prótética. O controle e a remoção do biofilme por métodos mecânicos e/ou químicos colabora na prevenção desta patologia. Este trabalho avaliou a ação de soluções anti-sépticas e cremes dentais em biofilmes artificiais de *Candida albicans*. Produtos avaliados: soluções anti-sépticas (Periogard, Peroxil, Plax, Cepacol e Listerine), cremes dentais (Colgate Total, Colgate Tripla Ação Menta Suave, Sorriso Juá + Própolis, Close-up Triple menta, Close-up Max Menta Mint). Com resina acrílica termopolimerizável (QC-20) foram feitos 33 corpos-de-prova (10 x 5 x 2 mm), 3 para cada produto e 3 para controle. Formação do biofilme artificial: os corpos-de-prova foram esterilizados, colocados em tubos (10 ml de 250 nmol/L glicose e *Candida albicans* cepa de campo-10<sup>8</sup> ufc/mL) e incubados (37°C/48 h) em mesa agitadora. Em triplicata, os corpos-de-prova foram imersos em 10 ml das soluções (30 min) e dos cremes diluídos em água destilada esterilizada, 3 g/10 ml (3 min). Os controles ficaram em solução tampão PBS (pH 7,0). Após lavagem em PBS, foram inoculados em caldo tioglicolato (Difco, EUA) e incubados (14 d/37°C); 10 L desse PBS foram semeados em ágar sangue (Difco, EUA) para quantificação. Resultados: Controle: o biofilme apresentou-se viável (turvação do meio de cultura; 3,5 x 10<sup>10</sup> ufc/mL); Soluções Anti-sépticas (Periogard, Listerine e Cepacol) e Cremes Dentais (Colgate Total) – ausência de crescimento.

Os produtos Periogard, Listerine, Cepacol e Colgate Total foram efetivos na inibição do desenvolvimento do biofilme artificial.

## Pb105 Ocorrência dos patógenos do complexo vermelho em sítios periodontais e perimplantares dos mesmos pacientes

Armentano NR\*, De-Lorenzo JL, Ávila-Campos MJ, Sendyk WR

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE SANTO AMARO. E-mail: nilsonarmentano@aol.com

Este estudo avaliou a ocorrência dos patógenos que constituem o complexo vermelho do biofilme subgingival em sítios periodontais e perimplantares de cinco pacientes, dos quais foram coletados materiais de um sulco gengival sadio-controle (SG), uma bolsa periodontal (BP) e um sulco perimplantar sem perimplantite (SPISP), submetidos ao PCR usando iniciadores específicos para essas bactérias. Os DNA dos três patógenos não foram detectados em duas amostras de SG; o de *P. gingivalis* foi identificado em três (duas não diluídas e uma diluída até  $10^{-3}$ ) e o de *T. forsythensis* em uma não diluída, na qual também estava presente *P. gingivalis*; a presença conjunta das três espécies não foi evidenciada em nenhuma amostra. Em três amostras de BP foram identificados os DNA das três espécies-alvo, em uma os de *P. gingivalis* e *T. forsythensis* e, na outra, os de *P. gingivalis* e *T. denticola*, em diluições variáveis entre  $10^1$  a  $10^4$ , indicando maiores frequências que as verificadas nos sulcos-controle. Apesar da presença em sítios periodontais, não foi encontrado o DNA das espécies-alvo em nenhum dos SPISP.

Estes resultados confirmam que a ocorrência dessas espécies em sítios periodontais pode implicar em risco de doença perimplantar, indicando maior rigor no controle do biofilme dental.

## Pb106 Avaliação da formação de biofilme nas hastilhas de escovas dentais monobloco: estudo clínico randomizado

Suani AS\*, Faria G, Nelson-Filho P, Bignelli P, Ito IY

Clínica Infantil - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: bernadete@forp.usp.br

Por meio de cultura microbiana, avaliou-se a contaminação das hastilhas de escovas dentais monobloco (CiênciaF\*) por estreptococos do grupo *mutans*, sob a forma de colônias/biofilmes, após sua utilização por adultos, em comparação a escovas convencionais de cerdas. Um total de 57 alunos do primeiro ano do curso de graduação em Odontologia, de 17 a 20 anos de idade, foi dividido randomicamente em 2 grupos. O estudo constou de 2 etapas, com intervalo semanal, de forma que as duas escovas fossem utilizadas em ambas as etapas sob a forma de rodízio, com o intuito de minimizar a interferência de fatores de confusão. Os participantes efetuaram a escovação dental sem dentífrico, por um minuto. As escovas foram mantidas à temperatura ambiente por 4 horas para simular o intervalo entre as escovações e, em seguida, foram colocadas no meio de cultura CaSaB (Caldo Sacarose Bacitracina), e incubadas por 4 dias. Verificou-se que houve a formação de colônias/biofilmes de estreptococos do grupo *mutans* nas hastilhas de 39 escovas monobloco, em números variando de 1 a +100 UFC, e nas cerdas de 46 escovas convencionais, em números variando de 2 a +100 UFC. Os resultados foram transformados em escores e submetidos à análise pelo teste estatístico de Wilcoxon, o qual evidenciou diferença estatisticamente significante na formação de biofilme entre as escovas dentais ( $p = 0,0002$ ).

Conclui-se que há menor formação de biofilme de estreptococos do grupo *mutans* nas hastilhas de escovas dentais monobloco, quando comparadas às escovas convencionais de cerdas.

## Pb107 Avaliação *in vitro* da aderência de *Candida albicans* à resina acrílica ativada termicamente (RAAT)

Penna LAP\*, Neves ACC, Jorge AOC, Cavalcanti BN, Rodrigues TW, Souza LPA, Koga-Ito IY

UNIVERSIDADE IBIRAPUERA. E-mail: lapen@uol.com.br

Avaliou-se a aderência de *Candida albicans* à RAAT incolor, rosa e branca, utilizada na confecção de próteses faciais. A fixação de uma prótese facial ao implante é realizada por meio de "clips" unidos a uma placa de resina localizada na parte interna da prótese mantendo íntimo contato com a pele do paciente. Irregularidades na superfície da resina propiciam a permanência de microrganismos e facilitam o desenvolvimento de infecções. Confeccionaram-se 10 espécimes em RAAT incolor (grupo 1) e dez em rosa (grupo 2). Dez espécimes em resina branca, pré-fabricados e pré-polidos, foram utilizados como controle. Após acabamento e polimento dos grupos 1 e 2, a rugosidade da superfície foi examinada no aparelho Hommel Tester T500. Após esterilização em autoclave, cada um deles foi imerso em 2 ml de suspensão fúngica obtida a partir de cepa padrão de *Candida albicans* (F-72) e o conjunto incubado a 37°C por 1 h. Para remover as células não aderidas, cada corpo-de-prova foi lavado três vezes em PBS esterilizado e, uma única vez, em tubo de vidro contendo PBS e pérolas de vidro. Após 5 diluições do PBS utilizado na última lavagem, 1 alíquota de cada diluição foi semeada em ágar Sabouraud e incubada a 37°C por 24 h. Os valores de rugosidade média (Ra) encontrados após contagem das UFC/mm foram de 0,12, 0,25 e 0,38, (controle, 1 e 2), respectivamente. Aderência de *Candida albicans* foi de 19,8 UFC/mm (controle), 76 UFC/mm (grupo 1) e 90,9 UFC/mm (grupo 2).

Foi verificada diferença significativa entre os três grupos, tanto para a rugosidade de superfície quanto para a aderência de *C. albicans* e correlação positiva entre a aderência de *C. albicans* e a rugosidade da superfície.

## Pb108 Atividade antifúngica *in vitro* do *Citrus limon* Linn. (limão) sobre leveduras do gênero *Candida*

Araújo CRF\*, Alves PM, Pereira JV, Higino JS, Pereira MSV, Martins AB

Programa de Pós-Graduação em Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁIBA. E-mail: crisruan@yahoo.com.br

A candidose é uma infecção endógena de ocorrência bastante comum na cavidade bucal provocada por parasitismo ocasional desenvolvido por leveduras do gênero *Candida*. A utilização das plantas pela medicina popular, seu uso na odontologia e a divulgação dos êxitos conduziram a exploração científica, proporcionando um conhecimento químico-farmacológico de milhares de plantas. O *Citrus limon* Linn., popularmente conhecido como limão, tem diversas aplicações terapêuticas, além de atividade antimicrobiana sobre vários microrganismos. A presente pesquisa teve por objetivos avaliar a atividade antifúngica, *in vitro*, do extrato da casca e da polpa do limão sobre as leveduras *Candida albicans*, *C. stellatoidea*, *C. krusei* e *C. tropicalis* em estudo comparativo com o gluconato de clorexidina a 0,12%. Os ensaios foram realizados pela técnica de difusão em ágar para determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM). O extrato da casca do limão apresentou potencial atividade antifúngica sobre *C. albicans*, *C. tropicalis* e *C. krusei* e o extrato da polpa do limão sobre *C. albicans*, *C. tropicalis* e *C. stellatoidea*, e o gluconato de clorexidina apresentou atividade antifúngica para todas as leveduras ensaiadas. Os valores das CIMs para o extrato do limão foram de 1:4 com halos de inibição que variaram de 11 a 18 mm e para clorexidina foi de 1:16 com halos de inibição que variaram de 11 a 22 mm.

Os resultados demonstram a importância de se estudar novos meios alternativos e de baixo custo e sugerem a utilização terapêutica do extrato do limão como agente antifúngico na odontologia.

## Pb109 Identificação da microbiota *in vivo* na interface pilar protético/coroa sobre implante do tipo hexágono externo

Oliani D\*, Lorenzo JL, Oliani SAGC, Sendyk WR

Odontologia - UNIVERSIDADE SANTO AMARO. E-mail: dagobertoliani@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi isolar e identificar as espécies encontradas na interface pilar protético/coroa sobre implante de próteses parafusadas em implantes de hexágono externo, por meio de cultivo e reação em cadeia da polimerase (PCR). Em quatro pacientes com 8 implantes foram removidas duas coroas e dois pilares de prótese do tipo estético de cada paciente. Após os procedimentos de desinfecção e limpeza dos implantes foram colhidas duas amostras da microbiota da região interna de cada coroa, com cone de papel absorvente estéril. Uma amostra de cada coroa foi acondicionada em meio de transporte VMGA III e a outra em tubo eppendorf com água Milli-Q. A segunda coleta foi feita em dois pacientes após 30 dias, e, em dois pacientes, após 90 dias, para a identificação presuntiva e definitiva das espécies *Prevotella intermedia*, *Porphyromonas gingivalis*, *Fusobacterium nucleatum* e *Treponema denticola*. Foram utilizados "kits" comerciais de identificação RAPID API 32-A (BioMérieux®) e detecção dos DNA pela reação em cadeia da polimerase (PCR) diretamente das amostras clínicas.

Nos resultados obtidos após 30 dias foi identificado por cultivo bacilos *G.*, *Estafilococos* e *estreptococos* em todas as amostras e por PCR o *T. denticola* em duas amostras e nenhuma das bactérias estudadas nas outras duas amostras. Após 90 dias foram identificados Bacilos *G.* em todas as amostras e por PCR o cultivo *P. gingivalis* e *P. intermedia* em todas as amostras.

## Pb110 Determinação da Diluição Inibitória Máxima de anti-sépticos bucais à base de cloreto de cetilpiridínio

Tanomaru JMG\*, Watanabe E, Nascimento AP, Matoba-Júnior F, Ito IY

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

O objetivo deste estudo foi determinar a Diluição Inibitória Máxima (DIM) de 4 anti-sépticos bucais à base de cloreto de cetilpiridínio (CPC): CPC + Própolis, CPC + Malva, CPC + Eucalipto + Juá + Romã + Própolis-Natural Honey® e do CPC-Cepacol® frente a 28 cepas de campo de *Staphylococcus aureus*, por meio da técnica de diluição em ágar. Para cada produto foram realizadas diluições decimais em água destilada de 1:10 a 1:2.560, sendo incorporados ao meio de cultura MH. Após a homogeneização, os meios foram vertidos em placas de Petri de 20 x 100 mm. As cepas foram inoculadas utilizando-se um inoculador multipontual de Steers, sendo as placas incubadas a 37°C por 24 horas. O teste foi realizado em duplicata para cada produto. A leitura foi realizada considerando como DIM, a maior diluição do produto que não permitiu o crescimento dos microrganismos. Os resultados demonstraram que o CPC-Própolis apresentou atividade antimicrobiana para 27 cepas na diluição de 1/320 e para as 28 cepas estudadas, na diluição de 1/160, o CPC+Malva inibiu o crescimento das 28 cepas na diluição de 1/320, o CPC+Eucalipto+Juá+Romã+Própolis inibiu crescimento de 3 cepas na diluição de 1/320 e das 28 cepas na diluição de 1/160 e o Cepacol® apresentou atividade antimicrobiana para 3 cepas na diluição de 1/320 e para as 28 cepas na diluição de 1/160. Os dados obtidos foram submetidos ao teste de Kruskal-Wallis, demonstrando que a DIM observada para o Cepacol foi inferior à observada para os demais grupos ( $p < 0,05$ ).

Conclui-se que os anti-sépticos à base de CPC apresentam atividade antimicrobiana e a adição de outros compostos ao CPC proporcionou aumento da atividade antimicrobiana.

## Pb111 Associação de níveis salivares de estreptococos do grupo *mutans* (EM) em pares mães-filhos

Segura VG\*, Ferreira FBA, Maciel SM, Poli-Frederico RC, Rocha F, Lanza P, Peralisi FJS

Odontologia - UNIVERSIDADE NORTE DO PARANÁ. E-mail: viviansegura@uol.com.br

A criança adquire microrganismos cariogênicos (EM) no início da erupção dos dentes, sendo a mãe considerada a principal fonte de transmissão. Foi avaliada a associação entre os níveis salivares de EM de 248 crianças de 5 anos, matriculadas em 22 creches de Maringá-PR, com os de suas mães. Amostras de saliva dos pares mães-filhos foram obtidas pelo método da espátula de madeira (Köller; Brathall, 1979), onde há estimulação prévia da salivação, coleta da saliva por meio da espátula e impressão no meio ágar *Mitis Salivarius*-Bacitracina, seletivo para EM, e inserido em placas Rodac com fundo quadrado. As coletas foram acondicionadas em sacos de polietileno com ar expirado e incubadas na estufa a 37°C por 48 horas. Foi feita a contagem em microscópio estereoscópio das colônias suspeitas de EM em uma área de 1,5 cm<sup>2</sup>, sendo possível qualificar cada indivíduo como baixo, médio e alto risco à cárie de acordo com os números de colônias. Foram também avaliados os dados sociodemográficos desta amostra, por meio de questionário. Utilizou-se o teste exato de Fisher (Qui-Quadrado), considerando um nível de 5%. Os resultados mostraram que a maioria das crianças (77%, 190/248) e mães (85%, 210/248) apresentavam contagens na saliva acima de  $10^6$  ufc/mL, sendo classificadas de "alto risco". Houve associação significativa ( $p < 0,001$ ) entre o risco apresentado pelas mães e o de seus filhos, mas não com os dados sociodemográficos.

Estes resultados confirmam a associação de níveis salivares de EM entre pares mães-filhos e a necessidade de desenvolvimento de programas preventivos-educacionais em saúde bucal com especial direcionamento às mães.

## Pb112 Influência do estado de ansiedade sobre a produção de Compostos Sulfurados Voláteis em indivíduos saudáveis

Calil CM\*, Marcondes FK

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

Sintomas psicopatológicos têm sido relacionados ao aparecimento da halitose. Sulfeto de hidrogênio, metil mercaptana, e dimetil sulfeto representam aproximadamente 90% dos Compostos Sulfurados Voláteis (CSV) encontrados no ar bucal exalado e são considerados os principais causadores de mau hálito. O objetivo desse estudo foi avaliar a influência da ansiedade sobre a produção de CSV em indivíduos saudáveis. Um grupo de 12 voluntários do sexo masculino isentos de cárie, doença periodontal, próteses e úlceras compareceu ao dia do teste em jejum absoluto e sem higiene oral. Por meio do questionário "Beck Anxiety Inventory" foi avaliado o nível basal de ansiedade: mínimo, leve, moderado e grave, antes da aplicação da condição ansiogênica. A ansiedade foi induzida pelo "Video-Recorded Stroop Color-Word Test" (VRSCWT), baseado na leitura, em 2 min, de 100 palavras designativas de cores, sendo cada palavra apresentada em uma cor diferente de seu significado. A concentração de CSV (ppb - halímetro) e o fluxo salivar não estimulado foram avaliados antes e após o VRSCWT. Os resultados foram analisados utilizando-se o teste *t* de Student pareado ( $p < 0,05$ ). Os voluntários apresentaram nível basal "mínimo" de ansiedade, antes da aplicação da condição ansiogênica. O VRSCWT induziu aumento na concentração de CSV ( $79,9 \pm 11,2$  ppb) em comparação aos valores observados antes do teste ( $63,1 \pm 7,6$  ppb), sem alteração significativa no fluxo salivar (antes  $0,3 \pm 0,04$ , após  $0,3 \pm 0,04$  ml/min).

Nossos dados mostram que a ansiedade induz aumento na produção de CSV, podendo contribuir para a ocorrência da halitose em indivíduos saudáveis.

**Pb113 Alterações salivares relacionadas à gestação**

Marinho SA\*, Rockenbach MIB, Veeck EB

Estomatologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.  
E-mail: san\_mar2000@yahoo.com.br

Sabendo-se que durante a gestação ocorrem alterações hormonais que podem afetar a cavidade bucal, neste estudo avaliaram-se fluxo salivar, pH, imunoglobulina A secretora, cálcio e fósforo, de mulheres gestantes e não-gestantes. Para isso, foram selecionadas 22 pacientes gestantes e 22 não-gestantes, com idades entre 18 e 38 anos, acompanhadas regularmente no Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital São Lucas da PUCRS. A saliva não-estimulada foi coletada entre 7:30 e 10:30 h, com a paciente em jejum, orientada a expelir a saliva durante 5 minutos em um pote estéril. Os potes foram pesados antes e após a coleta e encaminhados ao laboratório para análise bioquímica. Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva e teste *t*-Student. Observou-se que não houve diferenças significativas para as médias de fluxo salivar por minuto, cálcio total e fósforo entre os grupos estudados. O pH salivar do grupo de gestantes apresentou um valor médio mais baixo (6,75) quando comparado ao grupo de não-gestantes (7,47), sendo esses valores estatisticamente significativos ( $p = 0,01$ ). A IgA secretora do grupo de gestantes apresentou um valor médio maior (11,89 mg/dL), em relação ao grupo de não-gestantes (9,01 mg/dL), com diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,03$ ).

Verificou-se que o grupo de gestantes apresentou menor pH e maior concentração de IgA secretora em relação ao grupo de não-gestantes. Porém, quando comparadas com valores de referência, todas as variáveis estudadas encontravam-se dentro dos padrões de normalidade.

**Pb114 Composição salivar de pacientes renais crônicos antes e após hemodiálise**

Martins C\*, Siqueira WL, Primo LSSG, Oliveira E, Nicolau J

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: carlamartins@ig.com.br

O objetivo foi avaliar a composição e fluxo salivar de pacientes com insuficiência renal crônica (IRC) antes e após a hemodiálise (HD). A saliva total foi estimulada com Parafilm em 15 pacientes com IRC em HD (GR) e 15 pacientes clinicamente saudáveis (GS). No GR, a coleta salivar ocorreu antes do início da sessão de HD (T1) e logo após o término (T2). No GS, ocorreu no mesmo horário da coleta do GR-T1. Analisou-se, por espectrofotometria de emissão atômica com fonte de argônio, as concentrações de íons e a atividade de enzimas e proteínas salivares. Através do teste estatístico Anova observou-se que houve diferença entre GR-T1 e GS quanto ao fluxo salivar (GR-T1:0,81 ± 0,31/GS:1,12 ± 0,29) e as concentrações de K (GR-T1:11,41 ± 4,37/GS:8,16 ± 1,51), Mg (GR-T1:0,12 ± 0,07/GS:0,06 ± 0,02) e P (GR-T1:1,96 ± 1,01/GS:1,04 ± 0,30) ( $p < 0,05$ ). O mesmo não ocorreu em relação ao GR-T2 e GS. A concentração de Na no GR-T1 (9,23 ± 3,53) e GR-T2 (10,12 ± 5,29) foi maior do que no GS (6,08 ± 2,50) ( $p < 0,05$ ). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos na concentração de Ca. A concentração de proteína total foi maior no GR-T1(4,87 ± 1,19) (GR-T2:3,70 ± 1,07/GS:3,79 ± 1,51) ( $p < 0,05$ ). Já a atividade de peroxidase salivar foi baixa tanto no GR-T1(3,23 ± 1,48) quanto no GR-T2(4,24 ± 1,00) comparado ao GS(5,92 ± 1,52) ( $p < 0,05$ ). Não houve diferença estatisticamente significativa quanto à análise das outras enzimas e das atividades de amilase e catalase.

Diante dos resultados pode-se concluir que, no paciente com IRC, a saliva encontra-se alterada, refletindo na condição bucal. Contudo, as sessões de HD parecem controlar adequadamente a composição e o fluxo salivar. (Apoio: CAPES.)

**Pb115 Efeito inibidor dos íons ferro na desmineralização do esmalte dentário bovino *in vitro***

Italiani FM\*, Buzalaf MAR, Kato MT, Martinhon CCR

Ciências Biológicas - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: flaviaitaliani@uol.com.br

Este estudo avaliou o efeito do íon ferroso ( $Fe^{2+}$ ) na inibição da dissolução do esmalte bovino em meio ácido. Inicialmente foi avaliado o efeito protetor do  $Fe^{2+}$  em concentrações crescentes contra a dissolução do pó de esmalte bovino. Para tanto, o pó de esmalte bovino foi adicionado a soluções de ácido acético 10 mmol/L (1 ml/mg pó), contendo concentrações crescentes de  $Fe^{2+}$  (0 a 120 mmol/L). As amostras foram agitadas por 30 s e centrifugadas. A dissolução da hidroxiapatita foi determinada espectrofotometricamente, medindo a liberação de fosfato no sobrenadante. A concentração de  $Fe^{2+}$  para a qual se observou o máximo de inibição de perda de fosfato foi usada no experimento seguinte, no qual coroas de incisivos bovinos foram expostas a uma sequência de sete frascos contendo 1 ml de ácido acético a 10 mmol/L, sendo que o  $Fe^{2+}$  (15 mmol/L) estava presente no quarto frasco. A quantidade de fosfato dissolvido em cada desafio foi analisada. Para cada experimento foram feitas 5 repetições. Os dados foram analisados por ANOVA e teste de Newman-Keuls ( $p < 0,05$ ). Houve uma inibição crescente da dissolução de esmalte com o aumento da concentração de  $Fe^{2+}$ , sendo estatisticamente significativa acima de 15 mmol/L em relação ao controle, quando foi observada uma inibição máxima (50%). No segundo experimento foi observada uma redução significativa da perda mineral no quarto frasco quando se utilizou o  $Fe^{2+}$ , sendo que esta inibição permaneceu até o sétimo frasco.

Estes dados indicam que o  $Fe^{2+}$  inibe diretamente a dissolução mineral.

**Pb116 Avaliação dos efeitos da betametasona no controle da dor em endodontia**

Pinheiro MLP\*, Andrade ED, Ambrosano GMB

Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: marcospimenta2@yahoo.com.br

Este estudo avaliou o efeito da betametasona no controle da dor após tratamento endodôntico, realizado em sessão única ou não, na Clínica de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia de Piracicaba/Unicamp. Foram selecionados 102 voluntários de ambos os sexos, na faixa etária de 15 a 70 anos, tratados com uma dose única de uma solução de fosfato dissolvido de betametasona (0,05 mg/kg de peso corporal, até o máximo absoluto de 4 mg) ou de solução salina estéril (placebo), por via submucosa, injetada na face vestibular da região periapical do dente envolvido, ao final da intervenção, de forma aleatória e duplo-cega. A intensidade de dor e o consumo de analgésicos foram registrados pelos voluntários e avaliados pelo pesquisador por meio de escalas descritivas verbais, nos tempos de 4, 24 e 48 horas após o tratamento, por contato telefônico. Os resultados foram avaliados pelo teste de Mann-Whitney ( $\alpha = 5\%$ ), demonstrando que no tempo de 4 horas a intensidade dolorosa (ID) foi significativamente menor nos pacientes tratados com a betametasona ( $p = 0,008$ ), da mesma forma que o consumo de analgésico (CA), quando comparado ao placebo ( $p = 0,026$ ). Nos demais tempos de estudo não houve diferença entre os tratamentos (24 horas: ID,  $p = 0,095$  / CA,  $p = 0,391$ ; 48 horas: ID,  $p = 0,180$  / CA,  $p = 0,505$ ).

Conclui-se que a betametasona pode ser empregada como terapia adjuvante aos procedimentos clínicos de ordem local em endodontia, com base no conceito de que, de forma geral, a dor decorrente da instrumentação endodôntica é de maior intensidade nas primeiras horas após o procedimento.

**Pb117 Expressão de 5-Lipoxigenase por neutrófilos de pacientes portadores de Síndrome de Down com Doença Periodontal**

Oliveira SHP\*, Aguiar SMHCA, Freire IR

Ciências Básicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: shpoliv@foa.unesp.br

As doenças periodontais (DP) são caracterizadas por um processo inflamatório que envolve o período de sustentação e proteção. Pacientes portadores de Síndrome de Down (SD) são mais prevalentes a desenvolver DP. Os neutrófilos (NE) são a primeira linha de defesa contra microorganismos e suas disfunções aumentam a suscetibilidade às infecções; quando ativados liberam importantes enzimas e mediadores inflamatórios. O objetivo do presente estudo foi avaliar a atividade funcional do NE do sangue periférico na DP de pacientes portadores de SD assistidos no CAOE-UNESP-Araçatuba. Para tanto, coletamos amostras de sangue dos pacientes para purificação do NE e células mononucleares. As células foram utilizadas para detectar a expressão da 5-lipoxigenase (5-LO) por método de RT-PCR. O plasma foi coletado para detecção de citocinas por meio de ELISA e NO, por meio do método de Griess. Nossos resultados preliminares sugerem que pacientes portadores de SD com DP apresentam níveis elevados de TNF- $\alpha$  e IL-8; liberados no plasma do sangue periférico. A produção de NO, não foi estatisticamente significante quando comparado o grupo experimental com o controle. A expressão do RNAm para a enzima 5-LO está aumentada em pacientes portadores de SD com DP, sugerindo que existe produção de leucotrienos.

Em conjunto, estes resultados sugerem que existe, portanto, produção de mediadores químicos (TNF- $\alpha$  e IL-8), indicando que os pacientes portadores de SD com DP estão em meio a um processo inflamatório, diferente dos portadores de SD sem DP. Corroborando para este fato, observamos que os NE dos pacientes portadores de SD com DP expressam 5-LO, sugerindo a presença de LTB<sub>4</sub> na patologia.

**Pb118 KC, MIP-2, IL1- $\beta$ , TNF- $\alpha$  e prostaglandinas estão envolvidos na migração de neutrófilos induzida pelo hidróxido de cálcio**

Costa MMTM\*, Bernabé PFE, Oliveira SHP, Gomes-Filho JE

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

O hidróxido de cálcio é um material que tem sido amplamente empregado na odontologia por ser considerado biocompatível, antimicrobiano e conduzir ao efeito mineralizador. No entanto, os mecanismos envolvidos no processo inflamatório quando do uso deste material ainda não foram completamente esclarecidos, sendo o objetivo do presente estudo investigar o padrão da migração celular induzida pelo hidróxido de cálcio. Foi utilizado, como modelo experimental, a bolha de ar subcutânea em camundongos. Os animais foram estimulados com hidróxido de cálcio, sendo alguns grupos pré-tratados com drogas antiinflamatórias com o objetivo de avaliar os mediadores químicos envolvidos neste processo. O pré-tratamento com tioglicolato a 3% e com o composto 48/80 foi realizado para determinar o papel das células residentes. A detecção dos mediadores inflamatórios TNF- $\alpha$ , IL1- $\beta$ , KC e MIP-2, no exsudato, foi realizada através do método de ELISA.

Os resultados demonstraram que o hidróxido de cálcio induziu uma migração de neutrófilos, dose-dependente, alcançando o pico 96 horas após a injeção do estímulo. Esta migração foi inibida após o pré-tratamento com indometacina (5 mg/kg), meloxicam (5 mg/kg) e dexametasona (1 mg/kg), o que não ocorreu com o MK886 (1 mg/kg). A migração de neutrófilos foi dependente de KC, MIP-2, IL1- $\beta$ , TNF- $\alpha$  e Prostaglandina, não sendo estes mediadores liberados por macrófagos ou por mastócitos. A liberação de MIP-2, KC e IL1- $\beta$  foi dependente da produção de prostaglandinas e óxido nítrico, o que não ocorreu com o TNF- $\alpha$ .

**Pb119 Avaliação do Nível de Conhecimento dos Cirurgiões-Dentistas Sobre a Analgesia Inalatória por Óxido Nitroso e Oxigênio**

Moura LCL\*, Miranda LI, Melendez BVC, Daruge-Júnior E, Franceschini-Júnior L, Ambrosano GMB

Odontologia Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: lunademoura@superig.com.br

Em vários países, a técnica da analgesia inalatória com óxido nitroso associado ao oxigênio ( $N_2O/O_2$ ), vem sendo utilizada para diminuir a dor, medo e ansiedade do paciente frente ao tratamento odontológico. A analgesia inalatória com  $N_2O/O_2$  mostra-se um método seguro em relação a outras técnicas existentes. O presente estudo tem como objetivo avaliar o grau de conhecimento dos Cirurgiões-Dentistas sobre a analgesia inalatória. Com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa foram questionados 126 Cirurgiões-Dentistas após assinatura do consentimento livre e esclarecido tomados aleatoriamente no decorrer do 16º Congresso Internacional de Odontologia do Rio de Janeiro - RJ. A metodologia baseou-se na aplicação de um questionário específico com questões cujos dados foram submetidos à análise estatística pelo teste Exato de Fisher ( $\alpha = 0,05$ ). Dos 126 profissionais participantes 49,2% achavam importante a presença de um médico acompanhando o trabalho do Cirurgião-Dentista. Somente 28,6% receberam informação sobre analgesia inalatória na graduação, sendo que 79,4% utilizariam a técnica se conhecessem as vantagens, indicações, contra-indicações e aplicações. Verificou-se o desconhecimento por 73,8% dos Cirurgiões-Dentistas a respeito da lei que dispõe sobre o exercício da profissão odontológica demonstrando que os conhecimentos quanto aos aspectos legais do uso da analgesia são mínimos, observando-se associação estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre o conhecimento da diferença de anestesia e analgesia.

Concluiu-se que os profissionais possuem poucos conhecimentos sobre a analgesia, porém reconhecem a sua importância no meio odontológico.

**Pb120 Migração de neutrófilos induzida pelo agregado de trióxido mineral (MTA) para cavidade peritoneal de camundongos**

Gomes AC\*, Gomes-Filho JE, Oliveira SHP

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

O MTA é um material que vem sendo usado na terapia endodôntica. Apesar de sabermos que o MTA induz inflamação, não se conhecem exatamente os mecanismos envolvidos na migração celular durante o processo inflamatório. Por isso, o objetivo do presente trabalho foi investigar o processo inflamatório induzido pelo MTA através da identificação e quantificação das células que são recrutadas para o foco. Desta forma, camundongos fêmeas Balb/c receberam injeção intraperitoneal do MTA e após 6, 12, 24 e 48 horas foram sacrificados para avaliação da migração celular. A curva dose-resposta foi obtida pela injeção de MTA nas concentrações de 0,5, 5, 50 e 100 mg/ml. Para tanto, a cavidade peritoneal foi lavada com PBS (tampão fosfato), sendo o exsudato inflamatório coletado para realização da contagem global e diferencial das células. A contagem global foi realizada em câmara de Neubauer e para a contagem diferencial, identificaram-se 100 células em cada lâmina, diferenciando-se neutrófilos (NE), eosinófilos e mononucleares (macrófagos e linfócitos). Observou-se que as doses de 5, 50 e 100 mg/ml induziram migração de NE estatisticamente significante quando comparadas ao grupo controle. Esta migração de NE induzida pelo MTA (50 mg/ml) para cavidade peritoneal alcançou níveis significativos 6 horas após a injeção do estímulo, quando comparada ao grupo controle (PBS), ocorrendo uma diminuição do recrutamento de NE a partir da 12ª hora.

Nossos resultados sugerem que o MTA na dose de 50 mg/ml induz migração de NE para cavidade peritoneal de camundongos com pico de 6 horas após a injeção do estímulo.

## Pb121 Estudo psicossocial das perdas dentárias na terceira idade

Souza DLB\*, Piuvezam G, Ferreira AAA, Silva EM, Costa ICC, Alves MSCF

**Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. E-mail: dysouz@yahoo.com.br**

As ausências dentárias analisadas numa perspectiva qualitativa revelam implicações funcionais, estéticas e psicossociais. O estudo objetivou identificar as Representações Sociais do edentulismo na terceira idade. Participaram 120 sujeitos idosos e edêntulos de uma Unidade Básica de Saúde (grupo 1) e da Universidade Aberta da Terceira Idade (grupo 2). Os dados foram coletados através de um questionário para caracterização socioeconômica, do Teste de Associação Livre de Palavras com estímulo indutor "perdas dentárias" e da Entrevista de Grupo Focal. A análise através dos programas Evoc, SPSS, Graph Pad e Alceste demonstrou-se que a maioria do grupo 1 pertence à classe social E, ilustrando dificuldades de acesso à saúde e educação e o grupo 2 às classes A e B. A Técnica de Associação Livre de Palavras e a entrevista apresentaram similitude e complementaridade de conteúdo, indicando que o núcleo central das representações sociais para o grupo 1 foi dificuldade de comer e dor, com Ordens Médias das Evocações de 1,97; 1,80 respectivamente e as frequências 35; 35 e para grupo 2 foi dificuldade socioeconômica e estética cujas Ordens Médias das Evocações foram 1,82; 1,97 e as frequências de 23; 37. À margem dos discursos foi apreendido o elemento periférico dificuldade de adaptação à prótese encontrado nos dois grupos, expressando a resistência do sujeito à nova situação e o insucesso do tratamento reabilitador.

As elaborações sobre as ausências dos dentes foram diversas, demonstrando os prejuízos sobre a qualidade de vida, mediados pelas limitações biológicas/fisiológicas, os constrangimentos estéticos e sociais, bem como implicações psicológicas da condição de mutilado.

## Pb122 Relação entre dor orofacial e qualidade de vida em trabalhadores do Sul do Brasil, 2003

Crosato EM\*, Biazevic MGH, Nardi A, Crosato E

**Ciências Biológicas e da Saúde - UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. E-mail: michelcrosato@hotmail.com**

Objetivou-se verificar a prevalência de dor orofacial e a qualidade de vida de trabalhadores do Sul do Brasil. Trata-se de um estudo seccional, com população de 401 trabalhadores. O instrumento utilizado para verificar a prevalência de dor orofacial foi o questionário desenvolvido por Locker e Grushka (1987), e o instrumento para coletar os dados referentes à qualidade de vida foi o OIDP, desenvolvido por Adulyanov e Sheiham (1997). Os dados foram analisados no software estatístico STATA 8.0, sob o Teste Qui-quadrado e Análise de Regressão Logística, com nível de significância de 5%. Apenas 108 trabalhadores (26,9%) não sentiram dor orofacial nos últimos 6 meses. A prevalência de dor orofacial foi de 73,1%. Com relação à severidade, observou-se maior proporção de dores leves e moderadas. As dores mais frequentes foram: nos dentes (86,3%), ao redor ou atrás dos olhos (28,2%) e nas ATMs (20,2%). Proporção considerável dos participantes relatou também dor durante a mastigação (20,7%). Com relação à qualidade de vida, as atividades diárias mais prejudicadas por motivos odontológicos foram: dificuldade para limpar os dentes (29,4%) e dificuldade para se alimentar (25,4%). Foi verificada associação entre dor orofacial e qualidade de vida ( $p = 0,05$ ).

Embora a gravidade da dor orofacial tenha sido baixa, sua prevalência foi alta e prejudicou a qualidade de vida dos trabalhadores.

## Pb123 Atividade ilícita em Odontologia: Conhecimento de acadêmicos, Magistrados e entidades promotoras de cursos em Bauru-SP

Silva RHA\*, Sales-Peres A

**Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: rh\_fob@yahoo.com**

A atividade ilícita profissional ainda constitui uma preocupação na Odontologia, sendo observada de diversas formas na sociedade. O objetivo foi realizar uma análise do conhecimento de acadêmicos, entidades promotoras de cursos de aperfeiçoamento/especialização e uma consulta aos Magistrados, em Bauru-SP, através da aplicação de questionários objetivos. A amostra foi composta por 106 acadêmicos do último semestre (79,7%), 07 entidades (70%) e 07 magistrados. Observou-se um conhecimento superficial dos acadêmicos na inter-relação entre as situações apresentadas e a deontologia específica, como não considerarem atividade ilícita as situações de pessoal auxiliar trabalhando sem supervisão do cirurgião-dentista (12,27%), técnico em prótese dentária (TPD) confeccionando dentaduras para o público em geral (12,27%), cirurgião-dentista sem inscrição no CRO da jurisdição (33,02%), bem como o atendimento a pacientes em clínicas particulares durante o curso de graduação por 8,49% dos sujeitos da pesquisa. As entidades promotoras de cursos demonstram um bom conhecimento da legislação frente à inscrição de acadêmicos em cursos de aperfeiçoamento e especialização. Já os Magistrados apresentaram um bom nível de conhecimento, exceto em situações específicas da profissão, exemplificadas por não considerarem atividade ilícita profissional as situações de TPD confeccionando dentaduras para o público em geral (71%) e acadêmicos prestando atendimento em clínicas particulares (43%).

Concluiu-se que há a necessidade de uma maior ênfase aos aspectos da atividade ilícita em Odontologia, no ensino da graduação e pós-graduação, bem como uma melhor regulamentação e fiscalização pelas autoridades pertinentes.

## Pb124 Tipos de delineamento de pesquisa de estudos publicados em periódicos odontológicos brasileiros

Oliveira GJ, Morandini WJ\*, Leles CR

**Prevenção e Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. E-mail: wmorandini@uol.com.br**

Os estudos científicos têm diferentes potenciais de influenciar práticas clínicas devido aos aspectos metodológicos do seu delineamento. A escolha do tipo de estudo mais adequado deve ser baseada no objetivo da pesquisa e em fatores práticos como questões éticas, amostra, tempo, custos e recursos disponíveis. O presente estudo tem o objetivo de avaliar a prevalência dos diferentes tipos de estudos na literatura odontológica brasileira. Foram avaliados 28 títulos de periódicos nacionais cujos fascículos compreendiam, total ou parcialmente, o período entre 1993 e 2003. Todos os 5.453 artigos publicados nos 564 fascículos selecionados foram referenciados e submetidos à classificação do tipo de delineamento empregado, a partir de critérios predefinidos e formulário próprio para a avaliação. Os resultados mostraram as seguintes frequências: 1.341 (24,6%) pesquisas laboratoriais *in vitro*; 1.302 (23,9%) revisões narrativas da literatura; 1.064 (19,5%) relatos de caso; 862 (15,8%) estudos descritivos (transversal ou de prevalência); 351 (6,4%) ensaios clínicos; 242 (4,4%) séries de casos; 188 (3,4%) pesquisas em animais; 36 (0,7%) estudos coorte ou caso-control; 4 (0,1%) revisões sistemáticas ou metanálises; e 63 (1,2%) não foram classificáveis. O resultado mostrou que a maioria dos artigos publicados refere-se a estudo de baixo potencial de estabelecer evidências diretamente aplicáveis à prática clínica (pesquisa laboratorial *in vitro*, revisões narrativas e relatos de caso).

O baixo número de estudos com maior força de evidência ressalta a necessidade de ampliação do conhecimento de métodos baseados em evidências entre os pesquisadores brasileiros.

## Pb125 A visão do professor e do aluno sobre o processo ensino-aprendizagem

Noro LRA\*, Albuquerque DF, Ferreira MEM

**Odontologia - UNIVERSIDADE DE FORTALEZA. E-mail: noro@unifor.br**

Os projetos pedagógicos devem propor estratégias de ensino que exijam participação efetiva do aluno, currículo integrado e interação entre ensino-serviço-comunidade. É fundamental que o professor forme um profissional de saúde que tenha na ética seu referencial e que se comprometa efetivamente com a solução dos problemas da população. A presente pesquisa foi realizada através de entrevista a 70 alunos da Clínica Integrada I e 26 professores. As variáveis estudadas relacionavam-se à visão do aluno sobre as principais características dos professores, assim como à visão do professor sobre as principais características dos alunos. Para a maioria dos alunos, bom professor é aquele enquadrado nas categorias "relacional" (54,3%) e "cognitivo" (42,9%), demonstrando a importância da relação professor-aluno e o conhecimento técnico-científico do professor. Já para a maioria dos professores, o bom aluno é aquele que se enquadra na categoria "motivação" (57,8%) e "cognitivo" (19,2%), relacionando o aprendizado do aluno a quanto o mesmo está estimulado para aprender e à sua capacidade de absorver informações.

Observa-se que o cognitivo, apesar de considerado importante por ambos, não foi o elemento mais importante para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem. Na visão do professor, o mais importante é que o aluno esteja motivado, transferindo, desta forma, a responsabilidade pelo aprendizado para o aluno. O aluno entende que o grande fator para sua motivação é a relação interpessoal, aspecto totalmente desconhecido pelo professor. Há necessidade de melhor formação do professor na dimensão relação interpessoal.

## Pb126 Prontuário odontológico no serviço público: aspectos legais

Meneghim ZMAP\*, Pereira AC, Merotti FM, Meneghim MC

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

É indiscutível a importância de um prontuário englobar as considerações clínicas, devendo atender também as necessidades administrativas e legais. O presente estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento dos 21 coordenadores de saúde bucal, dos municípios que compõem a região da DIR XV, sobre os aspectos legais dos prontuários clínicos odontológicos, utilizados por esses municípios. A amostra do estudo foi constituída pelos municípios pertencentes à Direção Regional de Saúde (DIR - XV). Os coordenadores de saúde bucal receberam um envelope resposta selado com um questionário a ser respondido. Do total de 21 municípios selecionados na amostra, 18 ou 85,71% responderam ao questionário. Os principais resultados foram: apenas a identificação do paciente apareceu como preenchimento obrigatório do prontuário odontológico; 55,55% responderam que o tempo de guarda deveria ser *ad eternum*; 47,06% afirmaram ser obrigatória a entrega da documentação ao paciente; 61,11% dos gestores dos municípios analisados têm consciência da sua responsabilidade.

Conclui-se que: a) existe uma deficiência de conhecimento dos coordenadores de saúde, em relação aos aspectos legais do prontuário odontológico, seu preenchimento, seus componentes, tempo de guarda e posse; b) há falta na padronização quanto ao preenchimento do prontuário, tanto nos casos de urgência quanto no atendimento agendado; c) a maior parte dos coordenadores têm consciência da sua responsabilidade legal pelos procedimentos clínicos realizados, mas desconhecem a responsabilidade da Prefeitura.

## Pb127 Percepção sobre saúde e qualidade de vida em assentados rurais

Carvalho ML, Santos JG\*, Saliba NA, Garbin CAS, Silva FP, Sousa MSM

**Odontologia Preventiva e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: jgumar@uefs.br**

A população nos assentamentos é crescente, desencadeando necessidade de leis que organizem tais ocupações, os quais na maioria dos casos não possuem condições sócio-sanitárias adequadas, sendo desconhecidas suas condições de saúde. Objetivou-se estudar a percepção sobre saúde e qualidade de vida na população de assentados rurais Zumbi dos Palmares, Uberlândia-MG, 22 lotes, conhecer as principais formas de tratamento caseiro das doenças bucais, avaliado os seus efeitos na odontologia. Realizou-se entrevista semi-estruturada com 58 pessoas. Os resultados mostraram que 64% dos assentados não frequentavam dentista há mais de um ano; 70% consideravam sua própria saúde bucal como boa; 85% acredita na boa aparência dos dentes; 90% mastigação satisfatória; 54% dos assentados já haviam recebido informações sobre saúde bucal; 89% considera que necessita de tratamento odontológico; 70% atribuíram o fato de não escovar os dentes fator desencadeador da cárie e 30% pelos antibióticos, 40% afirmaram que a relação pessoal é afetada pela falta de dentes; 82% afirmou existir uma relação significativa entre saúde geral/saúde bucal; 90% necessitavam de prótese superior, 40% admitiram problemas relacionados às condições sanitárias deficientes.

Com este estudo observou-se que apesar da percepção dos assentados em saúde bucal e a qualidade de vida, classificadas como boas, necessidades de saúde acumuladas, assim como a qualidade de vida encontrada diante das condições sanitárias, demonstraram urgência de implantação de serviços de saúde, garantindo promoção, proteção e recuperação da saúde da população estudada garantindo a qualidade de vida e, conseqüentemente, restabelecimento da saúde.

## Pb128 Avaliação dos cuidados adotados por cirurgiões-dentistas com relação à documentação odontológica de seus pacientes

Leles RT\*, Garbin CAS, Garbin AJI

**Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: takedalelis@yahoo.com.br**

Após o Código de Defesa do Consumidor entrar em vigor em março de 1991, o consumidor passou a cobrar mais os seus direitos, o que ocasionou um aumento dos processos movidos contra os fornecedores de todos os setores do mercado, inclusive no odontológico. A partir de então, a classe odontológica viu-se frente a um número cada vez maior de ações judiciais impostas por pacientes insatisfeitos com os tratamentos recebidos. Este fato fez com que a documentação odontológica se tornasse num meio legal de extrema importância também na defesa judicial de cirurgiões-dentistas processados. Objetivou-se verificar qual tem sido a conduta de cirurgiões-dentistas com relação à documentação de seus pacientes. Trata-se de um estudo tipo inquérito, auto-administrado, cuja amostra, determinada através da estimativa de proporção após a realização de estudo piloto com 10 profissionais, constituiu-se de 56 cirurgiões-dentistas da rede privada de Araçatuba-SP selecionados aleatoriamente a partir de lista da vigilância sanitária, os quais, após consentimento livre e esclarecido, responderam a questionários com perguntas envolvendo o tema proposto. Apenas 34% da amostra realiza contrato de prestação de serviços. Quanto à anamnese, 25% a realizam apenas verbalmente. Somente 18% guardam cópia com recibo assinado da prescrição medicamentosa e apenas 16% tomam esta atitude com relação à emissão de atestados; 73% apenas telefonariam para o paciente em caso de abandono.

Observou-se que a grande maioria dos cirurgiões-dentistas tem negligenciado os cuidados que deveriam ser adotados quanto à documentação odontológica de seus pacientes, deixando-os vulneráveis em possíveis processos judiciais.



**Pb129** **Análise de sobrevida de dentes decíduos traumatizados tratados endodonticamente**

Rocha MJC\*, Cardoso M

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: mjrocha@newsite.com.br

O objetivo deste estudo foi verificar quais os fatores que interferem no tratamento endodôntico de dentes decíduos traumatizados e determinar, através da Análise de Sobrevida, os índices de sucesso do tratamento proposto. A pesquisa foi realizada através da análise das fichas de traumatismo e as radiografias anexadas dos pacientes atendidos na Universidade Federal de Santa Catarina. Foram analisadas 51 fichas de pacientes com idade entre 10 e 60 meses, os quais receberam tratamento endodôntico dos dentes traumatizados, segundo as indicações do protocolo UFSC. Foram avaliados como possíveis fatores de interferência no sucesso do tratamento endodôntico: idade da criança no início do tratamento endodôntico, tipo de trauma, tipo de reabsorção radicular patológica, localização da reabsorção radicular patológica, presença de reabsorção óssea, alteração do tecido mole, condição do tecido pulpar e reincidência de trauma. Através do teste do Qui-Quadrado ( $\chi^2 = 9,594$ ,  $p < 0,05$ ) e da Análise de Sobrevida, verificou-se que a reincidência de trauma em um mesmo dente é um fator que interfere no sucesso do tratamento endodôntico. Foi observado também que os índices de sucesso do tratamento endodôntico estabilizam-se a partir de 19 meses, mantendo-se até 48 meses de preservação. A maioria dos insucessos ocorreu entre 7 e 12 meses a partir do início do tratamento endodôntico.

Concluiu-se que o tratamento endodôntico de dentes decíduos traumatizados realizados segundo o protocolo UFSC possibilita a manutenção do dente traumatizado em condições aceitáveis na cavidade bucal até a sua reabsorção fisiológica e que a reincidência de trauma é um fator que leva ao insucesso do tratamento.

**Pb130** **Influência da experiência médico-hospitalar progressa no comportamento de crianças frente a tratamento odontológico**

Abdelnur JP\*, Drugowick RM, Souza IPR, Maia LC

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

Avaliou-se a influência da experiência médico-hospitalar progressa no comportamento (C) de crianças frente ao tratamento odontológico. Foram selecionadas 40 crianças, entre 4 e 13 anos, com experiência médico-hospitalar. O C foi avaliado por 3 profissionais treinados em M1 (exame inicial) e M2 (tratamento), utilizando-se escala de Sarnat (1972). Medo odontológico, idade, gênero, 1ª experiência com anestesia local, percepção, expectativa e ansiedade materna também foram analisados. Realizaram-se entrevistas em M1 e M2 com crianças para análise do medo odontológico, e com mães para avaliar percepção, expectativa e ansiedade materna. Os dados foram correlacionados ao C pelo coeficiente de correlação de Spearman. M1 e M2 foram comparados quanto à ansiedade materna e medo odontológico da criança utilizando-se o teste de Wilcoxon. Os testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney foram utilizados para avaliar a influência do gênero e da idade, no C. Com relação ao C, observou-se um escore médio de  $4 \pm 0,03$  em M1 e  $3,9 \pm 0,06$  em M2. Não foi observada correlação entre as variáveis avaliadas e o C em M1 e M2 ( $p > 0,05$ ). Já a ansiedade materna esteve presente em M1 e M2, com maior intensidade em M2, e não interferiu no C ( $p > 0,05$ ). Os fatores que mais geraram medo foram "injeção" e "toque de estranho" ( $p > 0,05$ ), independente do gênero e da idade.

Concluiu-se que crianças com experiência médico-hospitalar apresentam comportamento cooperador passivo frente ao atendimento odontológico e as variáveis, medo, idade, gênero, percepção, expectativa e grau de ansiedade materna e a primeira experiência com anestesia local odontológica não interferiram no comportamento durante o atendimento odontológico.

**Pb131** **Efeito da Sanguinaria canadensis veiculada à goma de mascar sobre o biofilme bacteriano**

Moretti ABS\*, Abdo RCC, Machado MAAM, Silva SMB, Carvalho JCT, Moretti-Neto RT

Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: tizaodonto@yahoo.com.br

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito da tintura de *Sanguinaria canadensis* veiculada a uma goma de mascar em relação ao índice de placa dentária (O'Leary) e número de UFCs (unidades formadoras de colônia) de *Streptococcus* totais. Participaram do estudo duplo-cego, placebo-controlado, quarenta e quatro voluntários estudantes de Odontologia, com faixa etária entre 18 e 25 anos, distribuídos em três grupos: grupo *Sanguinaria* 4,2 mg/dia, grupo *Sanguinaria* 2,1 mg/dia e grupo placebo. As gomas eram mascaradas três vezes ao dia por dez dias. Na primeira fase, foi avaliada ação das gomas sobre o biofilme já formado, sendo que na segunda fase foi analisada sua ação sobre o biofilme em formação. A análise microbiológica da saliva foi realizada nos tempos 0, 5, 15, 30 e 60 minutos após o uso das gomas. Os resultados referentes aos valores do índice de O'Leary apresentaram diferenças significantes entre os grupos na primeira fase do estudo: I (33,21), II (21,74) e III (12,20) e na segunda fase: I (38,12), II (51,16) e III (60,01). Os resultados referentes aos valores do número de *Streptococcus* totais apresentaram diferença significativa entre os grupos I, II e III, nos tempos 5, 15 e 30 minutos após o uso das gomas.

Os resultados sugerem que a *Sanguinaria canadensis* veiculada à goma de mascar reduziu significativamente o índice de placa dentária e o número de *Streptococcus* totais quando comparada ao uso de gomas-placebo.

**Pb132** **Avaliação da oclusão em crianças nipo-brasileiras na dentição decídua**

Sato VCB\*, Scavone-Junior H, Ferreira RI, Nahás ACR, Fischer LE, Cato CH

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: dravivianesato@ortodontista.com.br

Esta pesquisa avaliou a prevalência dos diversos tipos de relacionamentos entre os arcos dentários decíduos nos sentidos anteroposterior, vertical e transversal, em nipo-brasileiros. Foram examinadas 310 crianças de ambos os sexos, com 2 a 6 anos de idade, em 19 escolas do estado de São Paulo. Três cirurgiões-dentistas previamente calibrados realizaram os exames clínicos, com as crianças em posição de máxima intercuspidação habitual, e anotaram as informações em fichas específicas. Os dados foram submetidos à estatística descritiva e analisados por meio do teste Qui-Quadrado, a um nível de significância de 5%. As prevalências para o relacionamento entre os segundos molares decíduos foram de 47,40% para o degraú mesial, 41,30% para o plano terminal reto e 5,50% para o degraú distal. No que tange aos caninos decíduos, verificou-se Classe I em 77,40% dos casos, com frequências equivalentes a 6,80% para as Classes II e III. Para o trespassse horizontal interincisivos, observou-se com normalidade, 14,20% aumentado, 7,40% negativo (mordida cruzada anterior) e 7,10% nulo. Quanto ao trespassse vertical interincisivos, 60% dos casos exibiram relacionamento normal, 27,10% aumentado, 4,51% negativo (mordida aberta anterior) e 8,39% nulo. Apenas 5,49% das crianças revelaram mordida cruzada posterior, sendo 0,65% bilateral, 2,26% unilateral verdadeira e 2,58% unilateral com desvio funcional da mandíbula.

A maioria das crianças nipo-brasileiras apresentou relacionamentos oclusais satisfatórios na dentição decídua, merecendo atenção uma tendência para o desenvolvimento da má oclusão de Classe III na dentição permanente.

**Pb133** **Comparação de diferentes métodos para determinação da dureza do esmalte de dentes decíduos**

Patuzzi EG\*, Faust K, Miranda C, Almeida ICS, Prates LHM, Calvo MCM

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: patuzzi@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi comparar diferentes métodos para determinação da dureza do esmalte de dentes decíduos. Molares decíduos hígidos foram cortados com disco diamantado, aproveitando-se um total de 12 blocos (esmalte externo) e 12 fatias (esmalte interno). Os espécimes foram divididos em 4 grupos: G1: blocos de superfície livre (vestibular e lingual); G2: fatia de superfície livre (vestibular e lingual); G3: bloco de superfície proximal (mesial e distal); e G4: fatia de superfície proximal (mesial e distal). Os blocos e as fatias foram incluídos em resina de poliéster e posteriormente lixados e polidos. A dureza foi determinada em um microdurômetro (HMV "Microhardness Number"/Shimadzu), com a ponta Knoop e carga de 50 g, por 5 s. Nos espécimes dos grupos G1 e G3 foram realizadas 15 endentações na superfície de cada bloco, e nos espécimes dos grupos G2 e G4 foram realizadas 28 endentações em 7 diferentes profundidades. A análise estatística envolveu o teste ANOVA ( $p < 0,05$ ) e Teste *t* de Bonferroni. Os valores médios de dureza e desvio padrão de cada grupo, respectivamente, foram: G1: 351,62 (12,62); G2: 311,32 (20,53); G3: 344,60 (16,42); G4: 294,88 (9,24).

Não houve diferença estatística significante entre as médias de dureza dos blocos (G1 e G3). O mesmo ocorreu na comparação entre fatias (G2 e G4). As médias de durezas dos blocos foram estatisticamente superiores às das fatias (G1 e G3 > G2 e G4). Não houve diferença entre as médias de dureza de cada profundidade para fatias livres e proximais.

**Pb134** **Prevalência de lesões bucais em crianças**

Moreira MR\*, Loyola AM, Souza KCN, Costa EMC, Oliveira FS, Nunes KS

Odontologia Infantil - CENTRO UNIVERSITÁRIO DO TRIÂNGULO. E-mail: marilia.moreira@ig.com.br

O objetivo deste estudo retrospectivo foi avaliar a prevalência de lesões bucais em crianças de 0 a 14 anos de idade, através do levantamento dos resultados histopatológicos do serviço de Patologia Bucal da Universidade Federal de Uberlândia, entre os anos de 1979 a 2004. Foram analisados 7.292 laudos histopatológicos, dos quais 550 (7,5%) que correspondiam à faixa etária estudada foram selecionados e agrupados de acordo com o gênero, idade e tipo de lesão. Os resultados mostraram que: 56,9% e 43,1% dos pacientes eram do gênero masculino e feminino, respectivamente; com relação à idade, houve uma prevalência de lesões de 4,7% de 0 a 3 anos, 38,9% de 4 a 9 anos e 56,4% de 10 a 14 anos. A lesão mais prevalente foi o cisto de retenção com 36,3% dos casos, na seqüência estavam os seguintes achados: 18% lesões hiperplásicas e reacionais, 12% cistos dos maxilares e tecidos moles, 9,5% tumores benignos de tecidos moles, 6% tumores odontogênicos, 5,2% espécimes dentárias e tecido normal, 5% lesões ósseas, 3,8% inflamações periapicais e cicatriz fibrosa, 3,3% lesões da mucosa oral e 0,9% lesões malignas.

Após avaliação e estudo dos dados concluiu-se que as crianças apresentaram uma alta prevalência de lesões de caráter benigno, com aumento da prevalência acompanhando o aumento da idade. Frente a isso, consideramos importante que o profissional que atende crianças seja capaz de conhecer, diagnosticar e tratar os achados de forma mais precoce possível a fim de minimizar as seqüências e os desconfortos causados por alguns tipos de lesões.

**Pb135** **Avaliação, in vitro, do ponto de contato proximal em restaurações de cimento de ionômero de vidro em molares decíduos**

Veronezi LR\*, Silva DSF, Reis ECR, Siegl RMC, Imperato JCP, Pinheiro SL

Mestrado - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: lausceveronezi@uol.com.br

O objetivo neste estudo avaliar, *in vitro*, o ponto de contato em restaurações de cimento de ionômero de vidro modificado por resina utilizando o Contact-pró e a técnica com espátula de inserção convencional associada à seringa centrix. Utilizaram-se 20 primeiros molares decíduos com "slot" vertical nas faces distais, divididos em dois grupos (n = 10), e um segundo molar decíduo íntegro para a simulação do ponto de contato. O primeiro e o segundo molar decíduo foram fixados em base de silicoina pesada e leve. A matriz metálica de 5 mm foi marcada com carbono líquido e adaptada na região do ponto de contato e fixada com cunha de madeira. Nas restaurações do Grupo 1 (n = 10, controle) utilizou-se a espátula de inserção convencional e seringa centrix e no Grupo 2 (n = 10, experimental), o Contact-pró foi utilizado para confecção do contato proximal. Após o término das restaurações, a cunha e matriz foram removidas. A marcação do carbono na face mesial do segundo molar decíduo foi medida no sentido ocluso-gengival (OG) e vestibulolingual (VL). Os resultados foram submetidos ao teste estatístico de Kruskal-Wallis. No grupo 1, a média OG foi 2,55 ( $\pm 3,60$ ) e a média VL foi 4,11 ( $\pm 5,27$ ); no grupo 2, a média OG foi 18,66 ( $\pm 11,61$ ) e a VL foi 16,33 ( $\pm 9,08$ ). O Contact-pró foi mais efetivo para a confecção do ponto de contato proximal em dentes decíduos utilizando o cimento de ionômero de vidro modificado por resina composta, quando comparado à inserção convencional com espátula ( $p < 0,01$ ).

O Contact-pró está indicado para o reestabelecimento do contato proximal em dentes decíduos em restaurações com cimentos ionoméricos modificados por resina composta.

**Pb136** **Estudo Comparativo do Índice ceo-d em Crianças Nascidas Prematuramente e a Termo**

Gravina DBL\*, Crivinel VRN, Toledo OA, Bezerra ACB

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. E-mail: danuzebblamas@globo.com

O objetivo do estudo foi comparar o índice ceo-d entre crianças nascidas prematuras e a termo. A amostra constituiu-se de 192 crianças com dentição decídua, faixa etária entre 0 e 6 anos, 96 prematuras e 96 a termo. As crianças foram divididas por idade: grupo 1 de 0 a 3 anos com 40 crianças a termo e 66 prematuras e grupo 2 de 4 a 6 anos com 56 crianças a termo e 30 prematuras. As crianças prematuras foram também agrupadas pelo peso ao nascimento. O exame foi realizado no ambulatório de neonatologia do Hospital Regional da Asa Sul, Brasília-DF, após limpeza e secagem com gaze das superfícies dentárias, sob luz natural, com auxílio de espelho e sonda exploradora. Os resultados estatísticos (teste *t* de Student e Kruskal-Wallis) mostraram que, na faixa etária de 0 a 3 anos, o ceo-d médio foi 0,015 para os prematuros e 0,43 para o grupo a termo. Entre 4 e 6 anos o ceo-d foi 1,1 e 1,71 para os grupos prematuro e a termo, respectivamente. Na divisão do grupo prematuro por peso, o ceo-d foi 0,00 para muito baixo peso, 0,00 baixo peso e 0,33 para peso normal, com  $P \leq 0,001$ . As diferenças foram estatisticamente significativas apenas na faixa etária de 0 a 3 anos, e para os subgrupos separados pelo peso ao nascimento.

O baixo valor do ceo-d para o grupo prematuro permitiu inferir que ele está relacionado a condições especiais como atendimento integral, visitas periódicas, orientações e hábitos de higiene oral e dieta, oferecidos pela equipe de neonatologia, que proporcionou condições favoráveis a estas crianças. Após os 4 anos, os valores se equipararam, provavelmente, pelo fato de que as crianças deixavam de ter o acompanhamento rotineiro.

## Pb137 Elaboração e padronização de uma escala para avaliação do comportamento da criança em sua primeira consulta odontológica

Maia-Tambellini M\*, Gorayeb R

Psicologia da Educação - FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: porema@com4.com.br

O bom relacionamento paciente-profissional predispõe a obtenção de resultados positivos durante o tratamento odontológico. A observação do comportamento permite a adequação do profissional para cada paciente, individualizando cada atendimento. Os pacientes infantis demandam, na maioria das vezes, maior atenção e preparo para cada sessão. Como a procura pelo atendimento odontológico é cada vez mais precoce, buscou-se uma ferramenta auxiliar aplicável às crianças de faixa etária inferior a 48 meses. A escala foi o instrumento mais encontrado, porém, não direcionado a esta faixa etária. Com o objetivo de observar o comportamento de crianças menores de 48 meses em uma primeira consulta, construiu-se uma escala denominada EOCI - Escala de Observação do Comportamento Infantil. Sua construção seguiu critérios de padronização e normatização, seus itens avaliaram o comportamento da criança nas etapas do primeiro atendimento, identificando grau de cooperação e participação. Aplicou-se a escala em 395 sujeitos. A EOCI consta de dez itens com cinco respostas para cada um. Elas correspondem a comportamentos observados que variam do mais para o menos cooperativo e possuem valores 1 a 5 que somados ao final do atendimento resultam numa pontuação. Os resultados principais mostraram maior frequência de crianças com pontuações maiores indicativas de comportamentos mais cooperativos. Após análise de quartis chegou-se a uma categorização dos comportamentos obtidos por idade e sexo.

A escala será utilizada por Odontopediatras para auxiliar na elaboração do plano de tratamento, permitindo que os mesmos possam se preparar previamente às consultas, utilizando adequadas técnicas de manejo.

## Pb138 Resistência de união de restaurações em resina composta após preparo cavitário com instrumentos alternativos

Lima LM\*, Motisuki C, Jacques P, Sanabe ME, Santos-Pinto L

Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: lulima@yahoo.com

Este estudo *in vitro* avaliou a influência de instrumentos alternativos para a confecção de preparos cavitários na resistência de união à microtração (RUM). Nove tercetos molares lígidos após redução oclusal para completa exposição dentinária foram distribuídos aleatoriamente em 3 grupos: G1: preparo com fresa diamantada esférica em alta rotação; G2: preparo com abrasão a ar (partícula de óxido de alumínio-27 µm); G3: preparo com ponta de diamante CVD ("Chemical Vapor Deposition") esférica em ultra-som. Cada instrumento foi aplicado sobre a dentina durante 30 s no sentido médio-distal e 30 s no sentido vestibulolingual. Em seguida foi aplicado o sistema adesivo com condicionamento prévio (Single Bond-3M ESPE) de acordo com as instruções do fabricante e blocos de resina composta (Z100-3M ESPE) com 3 mm de altura foram confeccionados pela técnica incremental. Após 48 h em água destilada a 37°C, os dentes foram seccionados em séries de 0,9 mm de espessura no sentido médio-distal e vestibulolingual. Os 30 espécimes obtidos para cada grupo medindo aproximadamente 0,8 mm<sup>2</sup> de área transversal foram submetidos ao ensaio de microtração a uma velocidade de 0,5 mm/min (MTS 810). Os resultados de RUM foram analisados estatisticamente pelo teste de Kruskal-Wallis ( $p < 0,05$ ) onde não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Os valores de média e desvio padrão de RUM (MPa) para os grupos foram: G1: 42,65 ± 17,46; G2: 50,47 ± 22,51; G3: 50,39 ± 17,76.

Os diferentes instrumentos utilizados para o preparo cavitário não influenciaram a resistência de união à microtração das restaurações de resina composta.

## Pb139 Avaliação da Fluxometria Laser Doppler para diagnóstico da vitalidade pulpar de dentes deciduos antes e após endodontia

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

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

Avaliou-se a Fluxometria Laser Doppler (FLD) para o diagnóstico da vitalidade pulpar de incisivos superiores deciduos antes e após o tratamento endodôntico. Analisaram-se em oito crianças os valores de fluxos sanguíneos de pelo menos dois dentes, sendo um vitalizado (leitura repetida em duas sessões) e outro necrosado (leitura antes e após a endodontia), através do Fluxômetro Laser Doppler (Moor Instruments, FlowLab, Axminster, UK), 780 nm, 15 kHz, sonda MP13 na vestíbular a 4 mm da gengiva, com posicionador de silicone. O valor de fluxo medido pela FLD do dente desvitalizado é diferente de zero, devido à interferência do fluxo gengival, apesar disto este é menor do que no dente vitalizado. Para análise estatística utilizou-se o teste de Wilcoxon. Observou-se que houve diferença entre os valores de fluxo medido em unidades arbitrárias (UA) dos 10 dentes necrosados avaliados antes e após a endodontia ( $p < 0,05$ ), sendo que a média foi maior antes (4,2 UA ± 1,9) do que após o tratamento (3,1 UA ± 2,2). Nos 13 dentes vitalizados avaliados nas duas sessões não houve diferença significativa (8,7 UA ± 4,3 e 8,3 UA ± 4,4 respectivamente). Quando comparado o dente desvitalizado com um dente vitalizado do paciente através da variação percentual do valor de fluxo, F(%), antes e após o preenchimento do conduto, não se observou diferença estatisticamente significativa (51,1% ± 19,7 e 39,8% ± 22,4 respectivamente).

Os resultados sugerem que a leitura do FLD para a maioria dos dentes desvitalizados diminui após o tratamento endodôntico, no entanto, não há diferença quando se utiliza a variação percentual do valor de fluxo de um dente vitalizado com o dente necrosado, antes e após o tratamento endodôntico.

## Pb140 Avaliação da prevalência de *Streptococcus mutans* em lactentes de 12 a 24 meses em creches do Município de São Paulo - SP

Pereira DF\*, Carvalho RE, Palma D, Taddei JAAC, Rodrigues CRMD

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de *Streptococcus mutans* em lactentes comparando com variáveis socioeconômicas, comportamentais e hábitos de dieta e higiene bucal. A amostra foi constituída de 162 lactentes de 12-24 meses provenientes de cinco creches municipais e filantrópicas de São Paulo-SP. A coleta e contagem de *S. mutans* das crianças e das mães foi realizada com o "kit" DENTALCULT II (Laborclin®). Os fatores: idade, sexo, renda per capita, grau de escolaridade da mãe, idade de introdução do açúcar, biofilme bacteriano, higiene bucal da criança, programa de higiene na creche, hábitos de transmissão foram obtidos através da aplicação de um questionário com as mães. Os resultados foram obtidos utilizando-se Análise de regressão logística ( $p < 0,05$ ). A prevalência de *S. mutans* acima de  $10^5$  ufc/mL foi encontrada em 6,7% da amostra. Antes do 1º mês de vida, 10,2% das crianças já haviam experimentado açúcar, sendo que 50% delas o fez antes do 4º mês. Quanto mais precoce foi a introdução do açúcar, maior foi o risco da criança ser do grupo de maior contagem de *S. mutans* ( $> 10^5$  ufc/mL). O risco foi de 7,03 ( $p < 0,006$ ), 5,38 ( $p < 0,018$ ) e 4,80 ( $p < 0,057$ ) vezes maior, respectivamente para o 1º mês, 3º mês e 4º mês. Não houve relação estatisticamente significativa entre a prevalência de *S. mutans* e os outros fatores avaliados nesta amostra.

Concluiu-se que a época de introdução do açúcar na dieta das crianças foi o único fator significativo para a presença de alta contagem de *S. mutans* na cavidade bucal das crianças de 12-24 meses.

## Pb141 Efeitos paradoxais associados à sedação consciente em odontopediatria

Costa LRRS\*, Souza AC, Lima ARA, Costa PSS

Prevenção e Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. E-mail: plcosta@terra.com.br

O uso de sedativos no controle da ansiedade e medo de crianças pode estar associado à ocorrência de efeitos paradoxais, representados por movimento excessivo, choro histérico, ataxia ou hiperatividade. Na odontopediatria, a prevalência desses efeitos na sedação consciente por via oral é desconhecida. Verificou-se a ocorrência de efeitos paradoxais relacionados ao controle farmacológico do comportamento de crianças sedadas no Núcleo de Estudos em Sedação Odontopediátrica (NESO), no período de 2002 a 2004. Neste ensaio clínico os sedativos empregados por via oral foram o midazolam, na dose de 1,0 ou 1,5 mg/kg, e o hidrato de cloral (70 ou 100 mg/kg), associados ou não à hidroxizina (2 mg/kg). Toda sessão odontológica foi monitorada, sendo os dados fisiológicos e comportamentais das crianças registrados a cada 15 minutos por avaliadores calibrados. Posteriormente, duas avaliadoras examinaram as fichas de monitoramento, tendo como critério para constatação do efeito paradoxal a obtenção dos escores 2 (choro e movimento atrapalhando o atendimento) ou 1 (movimento e choro incontroláveis) na escala de Houpt, medidos no início do procedimento e 30 minutos após. Avaliaram-se 93 sessões de sedação correspondentes a 29 crianças de 1 a 10 anos, sendo 16 do sexo masculino e 13 do sexo feminino. Efeito paradoxal ocorreu em 2 meninas e 6 meninos (27,6%) de 2,1 a 4,2 anos, representando 8,6% das sessões ( $n = 8$ ); foi observado com utilização de midazolam (1,0 mg/kg) ou hidrato de cloral (70 ou 100 mg/kg).

A ocorrência de efeitos paradoxais na sedação consciente de crianças por via oral foi um evento freqüente, não recebendo influência das variáveis medicamento, sexo e idade.

## Pb142 Traumatismo alveolodentário na dentição decídua e fatores associados em crianças do município de Canela-RS

Marquezan M\*, Gomes CS, Kramer PF, Ferreira SH, Feldens EG, Ruschel HC

Mós-Graduação - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: marcmarq@terra.com.br

Estudos epidemiológicos são importantes para descrever a frequência de eventos em saúde e seus determinantes de forma a planejar ações preventivas e curativas. O objetivo do presente estudo foi verificar a prevalência de traumatismo na dentição decídua e fatores associados em crianças do município de Canela - RS. Foram examinadas 1.095 crianças entre zero e cinco anos quanto à presença de sinal clínico de trauma. Os pais responderam um questionário envolvendo questões relativas à história anterior de trauma e consulta odontológica. A coleta de dados foi realizada durante a Campanha Nacional de Multivacinação. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da ULBRA. A prevalência de traumatismo foi de 23,6% e o dente mais atingido foi o incisivo central superior (83,8%). Lesões aos tecidos duros representaram 71,7% dos traumatismos, enquanto lesões aos tecidos de sustentação representaram 11,2%. A análise de regressão logística demonstrou não haver diferença entre os sexos (RC = 1,13; IC 95% = 0,86-1,50), da mesma forma que a probabilidade da ocorrência de trauma em crianças de dois a três anos foi 50% maior em relação a crianças de zero a um ano (RC = 1,48; IC 95% = 1,09-2,14). Além disso, houve associação significativa entre a presença de sinal clínico de trauma e o relato do responsável ( $p = 0,001$ ). Também ficou evidenciado que crianças com sinal clínico de trauma tiveram 62% mais probabilidade de já terem consultado um cirurgião-dentista (RP = 1,62; IC 95% = 1,18-2,22).

Os dados referentes à prevalência de trauma fornecem um quadro das condições de saúde bucal da população examinada e servem de suporte ao planejamento, execução e avaliação de ações em saúde.

## Pb143 Avaliação oclusal e miofuncional oral em crianças com mordida aberta anterior e hábito de sucção de chupeta

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

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

Com o objetivo de avaliar alterações oclusais e miofuncionais orais associadas à sucção de chupeta, foram examinadas 41 crianças entre 2 e 5 anos, divididas em 3 grupos: controle (10), mordida aberta anterior com hábito presente (23) e passado (8). A oclusão foi avaliada através de exame clínico, régua milimetrada e compasso de ponta seca para medição da mordida aberta anterior, distância intercanina e sobressaliência. A fonodíloga realizou exame clínico para avaliação miofuncional observando postura labial e lingual em repouso, deglutição, respiração e fala. Utilizou-se o teste exato de Fisher e Kruskal-Wallis para análise estatística. Embora sem diferença significativa, a média da mordida aberta anterior foi um pouco maior no grupo com hábito presente (3,01 mm) que hábito passado (2,37 mm) e a distância intercanina foi ligeiramente maior no grupo controle (30,00 mm) em relação aos grupos hábito presente e passado (28,95 e 28,37 mm, respectivamente). A sobressaliência foi menor no grupo controle (2,70 mm), aumentando significativamente ( $p < 0,05$ ) nos grupos hábito passado (3,37 mm) e presente (4,65 mm). Alterações na postura lingual, deglutição e fala foram mais freqüentes nos grupos hábito presente e passado ( $p < 0,05$ ) em relação ao controle. Nessas características, não foram encontradas diferenças estatísticas entre os grupos hábito presente e passado, porém houve diferença significativa entre estes grupos para postura labial e respiração ( $p < 0,05$  e  $p < 0,01$ , respectivamente).

Concluiu-se que a sucção de chupeta esteve relacionada com aumento da sobressaliência e alteração na postura lingual em repouso, deglutição e fala, devendo ser evitada em crianças com mais de 2 anos de idade.

## Pb144 Avaliação da Performance Mastigatória e Força de Mordida em Crianças com Sinais/Sintomas de Disfunção Temporomandibular

Serra MD\*, Lemos AD, Gavião MBD

Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: maserra25@yahoo.com

O objetivo foi avaliar a performance mastigatória (PM) e a força de mordida máxima (FM) em crianças com sinais clínicos e sintomas de DTM, considerando a influência das variáveis corporais e da oclusão. Trinta e seis crianças de 7 a 12 anos de idade, na dentição mista e início da permanente, compuseram dois grupos: Grupo com sinais e sintomas (GSS,  $n = 21$ ) e Grupo controle, sem sinais e sintomas (GC,  $n = 15$ ). Os sinais e a oclusão foram avaliados no exame clínico e os sintomas através de questionário. A PM foi determinada pela mastigação de um tablete de Optosil durante 20 ciclos mastigatórios e as partículas mastigadas mensuradas através da análise óptica digital. Os diâmetros das partículas determinaram a performance, isto é, quanto menores, melhor seria a PM. A FM foi determinada com um tubo pressurizado de fibra (sensor de pressão MPX 5700 Motorola), colocado entre os primeiros molares permanentes antagonísticos. Os dados foram analisados pelos testes *t* de Student, Exato de Fisher e correlação de Pearson. O GSS apresentou diâmetros das partículas estatisticamente maiores que as do GC (2,86 ± 0,45 e 2,20 ± 0,18 mm,  $p < 0,001$ ), expressando pior PM. A FM foi significativamente menor no GSS (387,52 ± 46,21 N) em relação ao GC (441,63 ± 44,30 N) ( $p < 0,001$ ). Não houve correlação significativa entre PM e FM e nem destas com peso e altura ( $p > 0,05$ ). As características da oclusão não se associaram à presença de sinais e sintomas ( $p > 0,05$ ).

Sinais e sintomas de DTM determinaram redução na performance mastigatória e na força de mordida na amostra avaliada, sendo portanto fatores de influência na função mastigatória. (Apoio: CAPES, FAPESP.)

**Pb145 Resistência ao cisalhamento de um selante associado a sistema adesivo após contaminação com saliva e sangue humanos**

Ortolan ASO\*, Silva JMG, Torres CP, Chinelatti MA, Ramos RP, Palma-Dibb RG, Borsatto MC  
Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: aortolan@hotmail.com

Este estudo avaliou a resistência ao cisalhamento de um selante (Fluoroshield®) aplicado ao esmalte após contaminação com saliva e sangue humanos, associado ao uso de um sistema adesivo (Single Bond®). Foram utilizados 30 terceiros molares humanos, cujas superfícies mesial e distal foram planificadas com pedra shofu em baixa-rotação e lixas d'água, incluídas em resina acrílica e divididas aleatoriamente em 2 grupos: A- profilaxia com pedra-pomes + condicionamento do esmalte com ácido fosfórico a 37% por 30 s; B- profilaxia + condicionamento ácido por 30 s + aplicação e fotopolimerização do adesivo seguindo instruções do fabricante. Após o condicionamento ácido, cada grupo foi dividido em dois subgrupos: I-sem contaminação; II-com contaminação (0,01 ml de saliva + sangue humanos frescos + secagem por 10 s). Uma matriz de Teflon foi utilizada e preenchida com o selante fotopolimerizado seguindo instruções do fabricante. Os espécimes foram imersos em água destilada a 37°C, por 24 h. A resistência ao cisalhamento foi avaliada com a Máquina Universal de Ensaios (0,5 mm/min) e os tipos de fraturas analisados (40 X). Os dados foram submetidos a ANOVA e teste de Tukey. As médias obtidas (MPa) foram: 8,39(±4,93), 13,29(±4,66), 7,91(±3,39) e 7,13(±2,72) para os grupos AI, BI, BII e AII, respectivamente. Houve diferença estatisticamente significativa entre o grupo BI e os outros grupos ( $p < 0,05$ ).

Em condições de presença ou ausência de contaminação, os valores de resistência ao cisalhamento foram maiores quando o sistema adesivo foi aplicado sob o selante, indicando-se esta técnica.

**Pb146 Percepções de acompanhantes de crianças atendidas sob sedação em consultório odontológico**

Lima ARA\*, Costa LRRS, Medeiros M

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

A sedação de crianças em odontologia é um procedimento recém introduzido no contexto brasileiro, sendo assim não se sabe a visão dos responsáveis pelo paciente sobre o método. Propôs-se conhecer, através de pesquisa qualitativa, as percepções dos responsáveis sobre as vantagens e as limitações das técnicas de sedação consciente para crianças resistentes ao tratamento odontológico. Acompanhantes de crianças sedadas foram estimulados a falar sobre o que acharam do procedimento, em uma entrevista semi-estruturada. Realizou-se ainda observação participante das sessões, cujas notas eram feitas em um diário de campo. Procedeu-se à análise temática: os textos das entrevistas foram exaustivamente lidos; os núcleos de sentido, identificados e classificados em categorias temáticas. Os entrevistados consistiram em 12 mães e 1 madrinha, totalizando 55 sessões de sedação de 13 crianças (1,3 a 8,4 anos). De suas falas emergiram três temas: Bom – julgaram o tratamento positivo; sentiam-se seguras, também pela presença do médico; ficaram satisfeitas com a conclusão do tratamento odontológico (eliminação da dor, estética); Ruim – houve uma ansiedade inicial, talvez vinculada ao medo do desconhecido; foi difícil vivenciar os momentos de choro e contenção física; Balaço – aceitam a sedação pela necessidade para o bem-estar das crianças e realizariam sedação novamente. A partir da observação participante notou-se que as sessões de sedação consciente para o tratamento odontológico foram mescladas de momentos tranquilos e de agitação, sono e choro.

Concluiu-se que as acompanhantes se mostram satisfeitas apesar de todas as limitações da sedação uma vez que o tratamento odontológico é concluído.

**Pb147 Mineralização dos dentes decíduos humanos durante a vida intra-uterina**

Galassi MAS\*, Ramalho LTO, Santos-Pinto L, Scannavino FLF, Hetem S

Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: marlegalassiprof@terra.com.br

A formação dos germes dentários envolve processos de desenvolvimento desde a proliferação celular no epitélio bucal, passando pela formação e mineralização dos tecidos até o irrompimento na cavidade bucal. Foi objetivo deste estudo avaliar a mineralização ocorrida nos germes dentários decíduos durante a vida intra-uterina em embriões e fetos humanos no período de 6 a 21 semanas. A idade gestacional foi determinada por exame de ultra-sonografia bidimensional. As máxilas e mandíbulas foram removidas e preparadas para a análise histológica. O primeiro sinal de formação do germe dentário, ou seja, o início da odontogênese ocorreu com a presença de lâmina dentária na 11ª semana e meia de vida intra-uterina, na região de molares decíduos superiores e inferiores, porém o início da mineralização dentária foi observado na 17ª semana de vida intra-uterina nos germes decíduos dos incisivos centrais, primeiros e segundos molares superiores e inferiores. A partir de 18 semanas de vida intra-uterina observou-se nítida mineralização definida pelas cúspides dos molares decíduos superiores. Em 19 semanas os incisivos centrais superiores apresentavam espessa camada de estrutura mineralizada, no entanto nos incisivos laterais e nos primeiros molares era menos volumosa. Com 21 semanas de vida intra-uterina os segundos molares superiores e inferiores apresentaram tecido mineralizado. No período estudado não encontramos estrutura mineralizada em caninos.

Os resultados diferem dos relatos encontrados na literatura e a provável justificativa estaria nas técnicas empregadas para a determinação da idade gestacional com aparelhos de ultra-sonografia.

**Pb148 Efeito da técnica de preparo cavitário na microinfiltração de restaurações em resina composta**

Motisuki C\*, Lima LM, Cordeiro RCL, Santos-Pinto L

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

A proposta deste estudo foi avaliar *in vitro* a microinfiltração marginal de restaurações de resina composta em cavidades classe V, preparadas por diferentes instrumentos de corte: abrasão a ar, ponta CVD ("Chemical Vapor Deposition") associada ao ultra-som e fresa diamantada em alta rotação. Foram utilizados 30 terceiros molares hígidos para a confecção de 60 cavidades classe V padronizadas nas faces vestibular e lingual, as quais foram distribuídas em 3 grupos, de acordo com a técnica empregada para sua confecção: Grupo R: fresa diamantada n.1013 em alta rotação, sob refrigeração (N = 20); Grupo A: jato de óxido de alumínio com partículas de 27 µm (N = 20); Grupo C: ponta CVD esférica (cód.83231) adaptada ao aparelho de ultra-som (N = 20). As cavidades foram restauradas com resina composta Z100 associada ao adesivo Single Bond. Os espécimes foram submetidos a termociclagem (500 ciclos, 5 e 55°C, 60 segundos em cada banho), impermeabilizados e imersos em solução de nitrato de prata a 50%. As restaurações foram seccionadas no sentido vestibulolingual obtendo-se 4 interfaces para análise da percentagem de microinfiltração. Os resultados foram submetidos ao teste ANOVA um fator e os dados obtidos evidenciaram que para margem da restauração localizada em esmalte, menor infiltração foi observada para o Grupo A (abrasão a ar) ( $p < 0,05$ ), enquanto que para margem em cimento, não houve diferença entre as técnicas empregadas ( $p > 0,05$ ).

A técnica utilizada para o preparo de cavidades influenciou na infiltração encontrada na margem em esmalte de restaurações em resina composta.

**Pb149 Topografia e presença de "smear layer" em dentes decíduos preparados com alta rotação e com abrasão ultra-sônica *in vitro***

Vieira ASB\*, Maia MA, Antunes LAA, Primo LG, Maia LC

Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: simone@odontoped.odo.br

Este estudo *in vitro* objetivou comparar a ação da alta rotação (AR) com o sistema ultra-sônico (US), quanto à topografia interna (TI) e a presença de "smear layer" (SL) em preparos cavitários realizados em molares decíduos hígidos. Foram utilizados 07 dentes, nos quais foram confeccionados dois preparos oclusais tipo classe I, medindo 2,0 x 2,0 x 2,0 (mm): fôssula mesial - com ponta diamantada KG Sorensen, nº 1.061 para AR (GI) e fôssula distal - ponta CVD - UTP0525 adaptada ao aparelho de ultra-som (DMC) (GII). Os preparos foram realizados pelo mesmo operador, previamente treinado. A seguir, foram clivados no sentido médio-distal, permitindo a visão interna de GI e GII (n = 14). Uma hemisseção de cada grupo (n = 7) foi preparada para avaliação em MEV (2.000 X). A TI dos preparos cavitários foi analisada descritivamente, enquanto que para a avaliação da presença de SL, empregaram-se os critérios de Rome *et al.* (1995). Os dados foram tabulados no programa GMC (2000) e analisados pelo teste de Mann-Whitney. Em relação a TI, verificou-se presença de estrias em ambos os grupos, sendo que em GI eram em maior número, mais finas e com poucos espaços entre si. Já em GII, eram onduladas, semelhantes a rodas sobre areia no deserto, e mais espaçadas. Em relação à presença de SL não houve diferença estatística significativa entre os grupos ( $p > 0,05$ ).

Diante da metodologia empregada, concluiu-se que embora os preparos cavitários com pontas ultra-sônicas tenham propiciado menor formação de estrias, em ambos os grupos verificou-se presença marcante de "smear layer" com túbulos dentinários obstruídos.

**Pb150 Infiltração marginal após aplicação de diferentes sistemas adesivos em dentes decíduos e permanentes**

Zuanon ACC\*, Capote TSO

Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: aczuanon@foar.unesp.br

Por ser o teste de microinfiltração um dos mais comumente utilizados para avaliação da integridade marginal e capacidade de selamento dos materiais restauradores, o objetivo deste estudo foi comparar a infiltração marginal em restaurações de resina composta classe V após aplicação de um sistema adesivo convencional e um sistema autocondicionante em dentes decíduos e permanentes. As cavidades foram preparadas nas faces vestibular e lingual de 25 molares decíduos e 25 terceiros molares hígidos com fresas em alta rotação. Foram realizados dois tipos de tratamento: G1 (ácido fosfórico e sistema Scotchbond Multi Use) e G2 (sistema Clearfil SE Bond). Os sistemas adesivos foram aplicados seguindo as instruções do fabricante e as cavidades foram restauradas com resina composta Z100. Após polimento, os dentes foram submetidos à termociclagem (500 ciclos) e imersos em solução de nitrato de prata a 50%. Depois de seccionados, foram analisados em lupa estereoscópica utilizando escores de 0 a 4. Os testes estatísticos Kruskal-Wallis e Mann-Whitney não demonstraram diferença estatisticamente significativa em relação ao tipo de dente estudado, assim como quanto ao tipo de sistema adesivo. Ao considerar apenas os dentes decíduos, não houve diferença significativa entre as margens cervical e oclusal, sendo que em dentes permanentes a infiltração na margem cervical foi maior após aplicação do sistema Clearfil SE Bond.

Pode-se concluir que ambos os sistemas adesivos podem ser aplicados da mesma maneira em dentes decíduos e permanentes, pois apresentaram semelhantes graus de infiltração marginal.

**Pb151 Avaliação *in situ* do efeito de diferentes materiais restauradores sobre o esmalte, quando submetidos à erosão**

Honório HM\*, Francisconi LF, Rios D, Magalhães AC, Machado MAAM

Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUI. E-mail: heitorhonorio@yahoo.com.br

Este estudo *in situ* avaliou o efeito erosivo de um refrigerante (Coca-Cola®) sobre o esmalte bovino restaurado com diferentes materiais por meio de testes de microdureza superficial (% de Perda de Dureza Superficial-%PDS) e perfilometria (desgaste). Dez voluntários utilizaram um dispositivo palatino contendo 8 blocos de esmalte bovino distribuídos em 2 fileiras verticais correspondentes às seguintes situações: erosão-refrigerante e controle-saliva. Cada fileira foi composta por 4 blocos restaurados com os respectivos materiais: GI- CIV resinoso (Vitremmer), GII- CIV convencional (Ketac Molar), GIII- Resina composta (Z250) e GIV- Amálgama (Dispersalloy). Metade da superfície dos espécimes foi protegida com esmalte cosmético, para os testes de perfilometria. Durante 7 dias, os voluntários ingeriram metade dos aparelhos (apenas 1 fileira) 3 X/dia em 150 ml da bebida, durante 5 minutos. A outra fileira não foi imersa, ficando exposta apenas à ação salivar, após a recolocação do aparelho na boca. A %PDS e o desgaste (µm) do esmalte a 50 µm da restauração submetida à erosão foi respectivamente: GI (63,32/3,87); GII (71,67/2,38); GIII (71,16/1,78) e GIV (64,98/3,13). Estes valores foram significativamente maiores que os encontrados para a situação controle (teste t,  $p < 0,05$ ). Ao comparar os diferentes materiais expostos à erosão, não houve diferença estatisticamente significativa entre eles na %PDS e no desgaste do esmalte a 50 µm das restaurações (ANOVA,  $p > 0,05$ ).

Os resultados sugerem que em função da rápida desmineralização causada, os materiais restauradores apresentaram papel passivo na erosão, não sendo capazes de minimizar seus efeitos deletérios sobre a estrutura dentária.

**Pb152 Estudo da correlação entre o índice de permeabilidade da dentina radicular de dentes decíduos e a remoção da "smear layer"**

Pascon FM\*, Kantovitz KR, Borges AFS, Aguiar JPD, Puppim-Rontani RM

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

Objetivou-se correlacionar a permeabilidade ao corante e o aspecto morfológico observado através de microscopia eletrônica de varredura (MEV) da dentina radicular de decíduos, em função da instrumentação endodôntica manual e irrigação ultra-sônica. Foram selecionadas 30 raízes extraídas, com no máximo 1/3 de rizólise, as quais foram fixadas em formol 10%. Os condutos radiculares foram instrumentados manualmente com limas tipo K e irrigados através de um sistema de vibração ultra-sônica. A seguir foram impermeabilizados externamente com verniz e os ápices com cera, imersos em azul de metileno 2% por 4 h, lavados, secos e seccionados longitudinalmente pelo centro do conduto. Foram obtidas e digitalizadas fotografias das hemisseções. A análise da penetração do corante foi realizada com o software Image Tool 3.0 nos terços: cervical, médio e apical. As áreas de penetração do corante em cada região foram medidas a partir da luz do conduto em direção ao cimento radicular. As amostras preparadas para observação em MEV foram fotografadas em aumento de 1.000 X. A análise morfológica utilizou os seguintes escores: 1. ausência de "smear layer"; 2. presença parcial de "smear layer"; 3. cobertura total por "smear layer". Os dados foram submetidos ao teste Correlação de Spearman ( $p < 0,05$ ). Observou-se correlação negativa estatisticamente significativa ( $r_s = -0,51$ ;  $p = 0,04$ ) para o terço cervical, porém para os terços médio e apical observou-se ausência de correlação entre a permeabilidade ao corante e o aspecto morfológico da dentina radicular.

Concluiu-se que no terço cervical a penetração do corante foi limitada pela presença da "smear layer".

## Pb153 Força de mordida, eficiência mastigatória e eletromiografia em crianças com reabilitação protética removível bucal

Gonçalves SRJ\*, Degan VV, Oliveira AS, Bérzin F, Gavião MBD

CCBS - UNIVERSIDADE TIRADENTES. E-mail: surojago@uol.com.br

O objetivo foi correlacionar a força de mordida máxima (FM), a eficiência mastigatória (EM) e a eletromiografia dos músculos masseter e porção anterior do temporal (EMG) em crianças na fase da dentição mista, entre 5,5 a 6,5 anos de idade, com indicação de reabilitação protética bucal devido à perda precoce de dentes deciduais. As variáveis foram o peso e altura corporais, o tipo facial e o gênero. O grupo experimental (GE) foi composto por 15 crianças reabilitadas com prótese parcial removível e o grupo controle (GC) por 16 crianças com arcos dentários hígidos. Ambos os grupos não apresentavam alterações oclusais transversais e verticais. A FM foi mensurada através de um tubo pressurizado, conectado a um sensor de pressão (MPX 5700, Motorola SPS); a EM através da mastigação do alimento artificial Optocal e peneiragem/pesagem das partículas mastigadas, determinando o índice de EM; a EMG foi avaliada em contração máxima e na mastigação do Optocal. Os exames foram realizados antes (t0) e 6 meses após a instalação da prótese (t6), e em tempos correspondentes para o GC. Os dados foram analisados pela correlação de Pearson, Spearman e regressão linear múltipla. Houve correlação significativa entre FM e EMG em t0 e t6 ( $p < 0,01$ ). As correlações FM-EM e EMG-EM não foram significativas em t0 no GE, mas significativas no GC ( $p < 0,05$ ). Em t6 estas correlações foram significativas nos dois grupos ( $p < 0,0001$ ). Entre variáveis e covariáveis não ocorreram associações significativas ( $p > 0,05$ ), demonstrando que a reabilitação foi o fator de influência nas variáveis analisadas.

Concluiu-se que a reabilitação protética influenciou positivamente a função mastigatória na dentição mista.

## Pb154 Hábitos bucais deletérios: os filhos imitam as mães na adoção destes hábitos?

Serra-Negra JMC\*, Vilela LC, Rosa AR, Andrade ELSP, Paiva SM, Pordues IA

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

A figura materna exerce tanta influência na vida das crianças que parece ser comum que os filhos imitem suas mães num processo de identificação. Por isso, objetivou-se estudar a associação entre os hábitos bucais deletérios das mães e a repetição destes por seus filhos. Foram entrevistadas 208 mães nas salas de espera das clínicas odontopediátricas da FOUF/MG, utilizando-se um formulário pré-testado. A faixa etária das mães variou entre 24 e 55 anos, com média de 32 anos. As participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Os dados foram analisados com a utilização dos testes qui-quadrado e "odds ratio". Observou-se que a chupeta foi o hábito mais prevalente na infância tanto das mães quanto das crianças (46,6% e 65,4%, respectivamente). A onicofagia foi o hábito atual mais prevalente nos dois grupos (38,7%-mães e 32,7%-crianças). Verificou-se que filhos de mães que utilizaram a chupeta na infância apresentam um risco 3,4 vezes maior ( $OR = 3,4$ ) de também apresentarem o hábito de sucção de chupeta comparados aos filhos de mães que não apresentaram este hábito. Constatou-se que filhos de mães com hábito de onicofagia apresentam quase quatro vezes mais chance de também apresentarem este costume ( $OR = 3,9$ ). Dentre as portadoras de hábitos, 72,6% considera que estes as prejudicaram ou a seus filhos em algum fator, sendo a desarmonia dos dentes o item mais citado pelas mães (71,9%).

Concluiu-se que existe associação entre os hábitos bucais das mães e das crianças, havendo uma tendência de repetição destes hábitos pelos filhos. A maioria das mães tem conhecimento de que os hábitos bucais deletérios trazem prejuízos à conformação das arcadas dentárias.

## Pb155 Análise da postura de trabalho adotada por alunos de Odontologia para o atendimento odontológico de bebês

Garcia PPNS\*, Campos JADB, Zuanon ACC

Odontologia Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: psgarcia@foar.unesp.br

O objetivo deste estudo foi avaliar as posturas de trabalho adotadas por alunos do último ano do curso de Odontologia no atendimento odontológico de bebês. Para tanto, enquanto os alunos do 4º ano de graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP executavam diversos procedimentos odontológicos em crianças menores de três anos de idade, foram realizadas tomadas fotográficas dos mesmos em posições estratégicas previamente delimitadas. As fotografias eram avaliadas por professor da área de ergonomia, que observava os alunos em relação à altura do mocho, coluna, apoio lombar, posicionamento do braço, do refletor e da criança e os classificava como adequados, parcialmente adequados e inadequados. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e pelo teste de qui-quadrado e Binomial. Pode-se notar que quando do atendimento de bebês com comportamento ruim houve uma maior prevalência de posturas de trabalho parcialmente adequadas (teste Binomial  $p = 0,025$ ), porém não houve diferença significativa de posturas adequadas ( $p = 0,150$ ) ou inadequadas ( $p = 0,433$ ).

Verifica-se ainda que não houve associação entre o tipo de procedimento (invasivo; não invasivo) e a postura de trabalho assumida pelos alunos (teste qui-quadrado,  $p = 0,3943$ ). Assim, pode-se concluir que a dificuldade de adequação da postura de trabalho não esteve relacionada às dificuldades impostas pelo tratamento dos pacientes (comportamento e/ou procedimento), mas aos vícios posturais adquiridos pelos alunos.

## Pb156 Influência de fatores biológicos e do locus de controle na prevalência de lesões extensas de cárie em pré-escolares

Bononato KT\*, Moura-Leite FR, Valério DS, Ramos-Jorge ML, Paiva SM, Vale MPP, Pordues IA, Kaeppler KC

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

O objetivo deste estudo foi avaliar os fatores de risco associados ao desenvolvimento de lesões extensas de cárie (com exposição pulpar) em pré-escolares. A amostra consistiu de 115 pais e crianças de 4 a 6 anos de idade, matriculadas em 3 pré-escolas de Belo Horizonte-MG. Os responsáveis responderam a um questionário sobre os hábitos alimentares e de higiene bucal da criança além de questões relativas ao grau de atribuição de responsabilidade pela própria saúde (locus de controle). As crianças foram examinadas clinicamente para o diagnóstico de lesões de cárie dentária com exposição pulpar por duas examinadoras previamente calibradas ( $kappa = 0,95$ ), nas próprias escolas, sob luz natural. A análise estatística foi realizada pelo programa SPSS 10.0 e envolveu testes qui-quadrado e de regressão logística múltipla ("Stepwise Forward Procedure") ( $p \leq 0,05$ ). Lesões com exposição pulpar foram observadas em 16,5% das crianças. Foram considerados fatores de risco independentes para ocorrência deste tipo de lesão a história de extração dentária por cárie ( $OR = 12,14$  [IC95% 1,55-95,22]), o uso de mamadeira contendo refrigerante ( $OR = 12,14$  [IC95% 1,55-95,22]) e a não realização da amamentação materna ( $OR = 8,48$  [IC95% 1,53-47,11]). O locus de controle e a higiene bucal não mostraram associações estatisticamente significativas com a presença de lesão de cárie extensa em crianças ( $p > 0,05$ ).

Crianças que já tiveram os dentes extraídos por cárie, que ingeriram refrigerante na mamadeira ou que não foram amamentadas apresentaram maior chance de desenvolver lesões extensas de cárie. Esses fatores de risco devem ser considerados durante a elaboração do plano de tratamento proposto.

## Pb157 Gengivite e fatores associados em crianças de 3 a 5 anos de idade

Feldens EG, Araújo-Lima AHE\*, Feldens CA, Ferreira SH, Kramer PF, Sommer S

Odontologia - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: alinehusek@hotmail.com

Gengivite em crianças pode predispor à doença periodontal na vida adulta, devendo ser identificados fatores associados à sua ocorrência desde a infância para a implementação de condutas preventivas. O objetivo deste estudo transversal foi verificar a associação entre gengivite e fatores demográficos (sexo e idade), morfofuncionais (tipo de arco e relação de incisivos), socioeconômicos (renda e escolaridade) e comportamentais (nível de placa) em pré-escolares do município de Canoas-RS. A amostra consistiu em 490 crianças de 3 a 5 anos matriculadas em pré-escolas municipais. Os instrumentos de pesquisa foram questionário para coleta de variáveis demográficas e socioeconômicas e exame clínico para avaliação de características morfofuncionais, índice de placa visível (IPV) e índice de sangramento gengival (ISG). A variável IPV foi categorizada em tercís (nível baixo, médio e alto de placa), sendo que o desfecho (gengivite) foi considerado quando  $ISG > 0$ . Após ajuste para possíveis fatores de confusão, a análise de regressão logística mostrou que a ocorrência de gengivite foi significativamente maior nas crianças com arco do tipo II de Baume ( $RC = 1,93$ ; IC95% = 1,24-3,00) e com nível alto de placa ( $RC = 3,31$ ; IC95% = 1,85-5,93). Sexo, idade, relação de incisivos, renda familiar e escolaridade materna não estiveram associados à ocorrência de gengivite.

Concluiu-se que arco do tipo II e alto nível de placa são fatores associados à gengivite em crianças, o que deve ser considerado na implementação de programas preventivos.

## Pb158 Adesão a um programa de promoção de saúde bucal para crianças infectadas pelo HIV e atitude dos responsáveis

Machado FC\*, Castro GFBA, Souza IPR

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

Avaliou-se a adesão a um programa de promoção de saúde bucal (PPSB) para crianças HIV+ e a atitude dos responsáveis (RP) sobre cuidados bucais. Selecionaram-se 58 RP que acompanham crianças (idade média  $7,8 \pm 3,1$ ) nas consultas médicas no Ambulatório de AIDS de um hospital pediátrico do Rio de Janeiro, onde é realizado o PPSB. Cada RP respondeu a um questionário sobre dados pessoais da criança, adesão a serviços odontológicos e ao PPSB e atitudes quanto a cuidados bucais. Fez-se a análise descritiva dos dados e utilizaram-se testes não paramétricos para as correlações. Trinta e oito (65,5%) RP eram os próprios pais e 81% (47) tinham baixo nível de escolaridade; 81% relatam ter recebido orientação sobre saúde bucal e isto está relacionado à participação no PPSB ( $p = 0,0099$ ); 70,7% dizem que a criança participa do PPSB, mas apenas 56,9% sabem o que é realizado neste programa. Apesar da maioria retornar ao PPSB quando solicitado, este retorno é menor quando os RP não são os pais ( $p = 0,0036$ ). A maior parte (89,7%) relata que examina a boca da criança, principalmente quando os RP são os pais (62,2%), e seguem as orientações do PPSB, ajudando no cuidado preventivo caseiro (70,7%). Entretanto a maioria (86,2%) das crianças realiza sozinho a escovação e a presença de cárie/dor (45,2%) foi o principal motivo da ida a um dentista. Observou-se que 48,6% das crianças não terminam o tratamento odontológico iniciado fora do PPSB, devido, principalmente, a dificuldades financeiras (29,4%) e à presença da doença (17,7%).

Concluiu-se que a adesão ao PPSB é maior quando as crianças são cuidadas pelos pais e, apesar de receberem orientação sobre cuidados bucais, a atitude dos RP não é satisfatória.

## Pb159 Microinfiltração em cavidades preparadas com laser Er,Cr: YSGG e restauradas com ionômeros de vidro em dentes decidúos

Rossi RR, Navarro RS\*, Aranha AC, Zezell DM, Eduardo CP

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

O objetivo desse estudo foi avaliar a microinfiltração marginal em cavidades classe V preparadas com ponta diamantada em alta-rotação e laser de Er,Cr:YSGG (2.780 nm) (Waterlase Millennium-Biolase) (20 Hz de taxa de repetição, diferentes parâmetros para esmalte (E) e dentina (D), ponta de safira de 600 µm, "spray" água/ar) e restauradas com cimentos de ionômero de vidro (CIV) convencional e resino-modificado. Cem caninos decíduos foram divididos em dez grupos ( $n = 10$ ): G1: Ponta diamantada + Vitremer (Vi), G2: Ponta diamantada + Ketac Molar Easy Mix (KM), G3: Er,Cr:YSGG 2,5 W (E) + 1,5 W (D) + Vi, G4: 2,5 W (E) + 1,5 W (D) + KM, G5: 2,5 W (E) + 1,0 W (D) + Vi, G6: 2,5 W (E) + 1,0 W (D) + KM, G7: 3 W (E) + 1,5 W (D) + Vi, G8: 3 W (E) + 1,5 W (D) + KM, G9: 3 W (E) + 1,0 W (D) + Vi e G10: 3 W (E) + 1,0 W (D) + KM. Os espécimes foram termociclosados, impermeabilizados (500 ciclos/5°-55°C) e imersos em solução de azul de metileno a 2%/pH 7, por 4 horas, seccionados e avaliados o grau de microinfiltração em lupa estereoscópica (25 X) por 3 examinadores duplos-cegos com escores (0-3). Os dados foram submetidos ao teste de Kruskal-Wallis e teste de Dunn ( $p < 0,05$ ) mostrando que não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois métodos de preparo cavitário; nos preparos com alta-rotação não houve diferença entre os materiais utilizados; nos preparos com laser, dependendo dos parâmetros, o CIV Vi apresentou significante menor microinfiltração que o CIV KM.

Pode-se concluir que o laser de Er,Cr:YSGG mostrou-se efetivo no preparo de cavidades em dentes decíduos com menores graus de microinfiltração quando restauradas com cimento de ionômero de vidro resino-modificado. (Apoio: FAPESP/CEPID 98/14270-8.)

## Pb160 Tratamento restaurador atraumático (ART) x amálgama em molares decíduos: avaliação clínica após 12 meses

Miranda LMS\*, Nadanovsky P, Miranda MS

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

O objetivo deste estudo foi comparar o desconforto durante o tratamento e o desempenho clínico aos 12 meses do ART com o de amálgama em restaurações de 1 e 2 faces de molares decíduos. Após aprovação pelo Comitê de Ética da UERJ, 80 pacientes de 3 a 9 anos de idade, da Clínica de Odontopediatria da Marinha foram selecionados pelos critérios de inclusão: presença de 2 dentes com lesões de cárie similares e indicadas para ART e saúde pulpar, utilizando-se o exame clínico e radiográfico. A randomização, por tabela de números aleatórios, indicou o tratamento para o 1º dente, previamente selecionado, recebendo o outro o tratamento alternativo. G1 = ART e G2 = Amálgama (controle). Foi verificada a necessidade de anestesia durante o tratamento em G1 e G2 e realizada a avaliação clínica de acordo com o critério de Frencken & Holmgren (1999), com escores de 0 a 10, onde 0, 1 e 7 = sucesso; 2, 3, 4 e 8 = insucesso; 5, 6 e 9 = eliminado por estar com outra restauração, o dente ter sido extraído e esfoliado, respectivamente e 10 = falta à revisão. Utilizou-se o teste de Qui-Quadrado com o nível de significância de 5%. De acordo com os resultados da fase inicial, 17 restaurações (21,25%) do G1 e 47 (58,75%) do G2 necessitaram de anestesia, sendo esta diferença estatisticamente significativa. Na revisão de 12 meses foram avaliadas 71 restaurações do G1 e 76 do G2, com taxas de sucesso para G1: 88,2% e G2: 94,6%, não havendo diferença significativa entre os grupos ( $p > 0,05$ ). Apenas 1 dente do G2 não apresentou saúde pulpar. Os autores concluíram que: a) a necessidade de anestesia em G2 foi significativamente maior que em G1; b) G1 e G2 foram semelhantes quanto ao sucesso do tratamento.

**Pb161** Efeito da variação do pH em modelo de ciclagem nas propriedades de materiais restauradores

Silva KG\*, Natsue EN, Pedrini D, Delbem ACB

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

Este estudo avaliou o efeito da variação do pH da solução desmineralizante em modelo de ciclagem de pH na dureza, liberação de flúor e característica de superfície dos materiais restauradores: Ketac-Fil Plus, Vitremer, Fuji II LC, Freedom e Fluorofil. Trinta corpos-de-prova de cada material tiveram a dureza de superfície inicial (DSI) determinada. A seguir, foram divididos em 5 grupos, com variação de pH (4,3; 4,6; 5,0; 5,5 e 6,2) da solução desmineralizante e submetidos a períodos cíclicos em solução desmineralizante (Des-6 horas) e remineralizante (Re-18 horas) por 15 dias. Após, verificou-se a dureza de superfície final (DSF), a característica de superfície e a concentração de flúor (Des-Re). As variáveis DSI, DSF e alteração de dureza de superfície (%ADS) foram submetidas à análise de variância e a liberação de flúor ao teste de Kruskal-Wallis ( $p < 0,05$ ), como também, ao teste de correlação de Pearson. Observou-se correlação positiva ( $p < 0,05$ ) entre a variação do pH e a liberação de flúor para todos os materiais. Entretanto, apenas os cimentos de ionômero de vidro apresentaram correlação negativa ( $p < 0,05$ ) entre pH e dureza. A característica de superfície foi influenciada pela variação do pH, sendo mais evidente nos menores pHs, exceto para as resinas compostas modificadas por poliácidos.

A variação do pH da solução (Des) do modelo de ciclagem influenciou a liberação de flúor dos materiais testados. Essa variação alterou a dureza e a característica de superfície dos cimentos de ionômero de vidro, mas não das resinas compostas modificadas por poliácidos.

**Pb162** Estudo comparativo da resistência de união e interface de sistemas adesivos em dentina de molares decíduos humanos

Ruschel HC\*, Turbino ML, Guedes-Pinto AC

Odontopediatria - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: henrius@terra.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência de união de sistemas adesivos do tipo frasco único (condicionamento ácido total) e autocondicionantes à dentina de primeiros e segundos molares decíduos e analisar, sob microscopia eletrônica de varredura (MEV), a interface de união adesiva. Amostras de dentina (35 a 65% de distância pulpar) foram obtidas das faces vestibular e lingual dos molares (108 dentes) mediante corte com disco diamantado e as superfícies desgastadas com lixas d'água 400 e 600. Cones de resina composta (Z250) foram confeccionados e cinco sistemas adesivos foram testados nas amostras de primeiros (1) e segundos (2) molares ( $n = 15$ /grupo): grupos A1/A2-Single Bond; B1/B2-Prime & Bond NT; C1/C2-AdheSE; D1/D2-Clearfil SE Bond; E1/E2-Adper Prompt L-Pop. Após 24 h de armazenagem em água destilada a 37°C, fez-se a tração na máquina de ensaio universal a 0,5 mm/min. Na análise da interface adesiva 50 amostras foram preparadas com os mesmos materiais descritos acima ( $n = 5$ /grupo). Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre primeiros e segundos molares (ANOVA:  $p = 0,2721$ ), sendo os valores médios em MPa obtidos de 14,32 ± 3,57 (grupos A), 15,65 ± 3,70 (B), 19,47 ± 7,09 (C), 17,14 ± 5,35 (D) e 14,22 ± 3,20 (E). O grupo C apresentou diferença estatisticamente significativa com os demais grupos (Tukey:  $p < 0,05$ ), com exceção do grupo D ( $p > 0,05$ ). A análise ao MEV demonstrou a formação de camada híbrida e "tags" em todos os grupos. Concluiu-se que a adesão à dentina de primeiros e segundos molares decíduos não diferiu entre si, sendo que o sistema adesivo AdheSE apresentou os melhores resultados quando comparado aos demais, com exceção do Clearfil SE Bond.

**Pb163** Penetração de pastas reabsorvíveis nos túbulos dentinários de dentes decíduos: avaliação através do MEV e do EDS

Cunha CBCS\*, Primo LG

Odontopediatria - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: cescunha@terra.com.br

O presente estudo descritivo objetivou avaliar *in vitro* a penetração nos túbulos dentinários da pasta de óxido de zinco e eugenol (OZE) e da pasta Guedes-Pinto após utilização de soluções irrigadoras que promovem a remoção da "smear layer" em canais radiculares de dentes decíduos. Foram utilizados 30 dentes anteriores instrumentados utilizando a lima que se acoplava no diâmetro anatómico do canal radicular, seguido por outras três, de calibres maiores. A técnica de instrumentação empregada foi a rotação alternada e realizou-se a irrigação com 10 ml de hipoclorito de sódio a 1% sendo a irrigação final com ácido cítrico a 10%. Os dentes foram aleatoriamente divididos em dois grupos, sendo o primeiro obturado com pasta à base de OZE e o segundo com pasta Guedes-Pinto. Os dentes foram esplotados e preparados para observação em Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV) nos terços cervical, médio e apical. Além disso utilizou-se o Espectroscópio de Energia Dispersiva (EDS) em 5 dentes de cada grupo para observar se haveria penetração química dos elementos das pastas obturadoras nos canais radiculares. Os resultados observados no MEV demonstraram não haver penetração física nos túbulos dentinários de ambos os grupos. O EDS mostrou partículas de Zinco e Iodo dentro dos túbulos dentinários.

Diante da metodologia empregada, foi possível concluir com auxílio do MEV que não foi constatada penetração física das pastas obturadoras à base de OZE e da pasta Guedes-Pinto. A avaliação do EDS mostrou penetração química dos elementos que compunham os materiais obturadores, tendo o Iodo, elemento constituinte da pasta Guedes-Pinto, aparecido com maior frequência do que o Zinco, da pasta OZE.

**Pb164** Tratamento dentinário com sistema de abrasão a ar em dentes decíduos e permanentes

Capote TSO\*, Zuanon ACC

Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: tcapote@uol.com.br

Diante do uso do sistema de abrasão a ar com a finalidade de reduzir a infiltração marginal, o objetivo deste estudo foi avaliar a infiltração marginal em restaurações classe V após tratamento dentinário com abrasão a ar em dentes decíduos e permanentes. Foram confeccionadas cavidades nas faces vestibular e lingual de 25 molares decíduos e 25 terceiros molares hígidos com fresas em alta rotação, sendo realizados 3 tratamentos: G1 - controle (ácido fosfórico e Scotchbond MU), G2 (abrasão a ar, ácido fosfórico e Scotchbond MU) e G3 (abrasão a ar e Scotchbond MU). Todos os espécimes foram restaurados com resina Z100, submetidos à termociclagem e imersos em solução de nitrato de prata a 50%. Os espécimes foram analisados em lupa estereoscópica utilizando escores de 0 a 4. Os testes estatísticos Kruskal-Wallis e Mann-Whitney demonstraram que, em ambas as dentições, o G3 apresentou o maior escore de infiltração nas margens cervical e oclusal. Ao considerar os dentes decíduos, não houve diferença significativa entre as duas margens, sendo que para os permanentes foram observados maiores escores de infiltração na margem cervical para os grupos G2 e G3. Após comparação entre dentes decíduos e permanentes, constatou-se diferença significativa somente para o G3 na margem oclusal, com maior infiltração nos dentes permanentes. Já na cervical, houve diferença significativa em G2 e G3, também com maior escore de infiltração para dentes permanentes.

Concluiu-se que quando o sistema de abrasão a ar for aplicado, deve ser associado ao condicionamento ácido para diminuir a infiltração marginal em restaurações de resina composta em dentes decíduos e permanentes.

**Pb165** Estudo da prevalência e dos possíveis fatores etiológicos do desgaste dentário em dentes decíduos

Rios D\*, Honório HM, Magalhães AC, Moretti ABS, Oliveira TM, Lauris JRP, Machado MAAM

Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva - CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE MARINGÁ. E-mail: danirivers@bol.com.br

Este estudo avaliou a prevalência e os possíveis fatores etiológicos do desgaste dentário em dentes decíduos. Para tal 356 crianças de 3-10 anos, aleatoriamente triadas na FOB-USP, foram avaliadas por um único examinador (Kappa = 0,87), que utilizou o índice de SMITH; KNIGHT para classificar o grau de desgaste: G0- nenhuma perda de esmalte (E); G1- perda de camada superficial de E; G2- perda de E, exposição de 1/3 de dentina (D); G3- perda de E, exposição de mais de 2/3 de D; G4- perda de E, exposição pulpar. As faces vestibular, lingual e oclusal/incisal foram consideradas, sendo excluídas as que apresentassem cárie ou restaurações. Um questionário (33 questões em teste) sobre os possíveis fatores etiológicos do desgaste (dieta, higiene e problemas sistêmicos) foi aplicado aos pais. Das crianças estudadas 34,8% apresentaram desgaste nos dentes anteriores, destes 91,1% foi G1 e 6,4% G2; 78,1% apresentaram desgaste nos caninos, 64,7% G1 e 33,1% G2; e 40,7% apresentaram desgaste nos dentes posteriores, 89,6% foi G1 e 9% G2. Ao correlacionar presença de refluxo gastroesofágico, escovação dentária imediatamente após refeições, consumo de frutas cítricas e sua frequência, além de consumo de refrigerantes e sua frequência, com presença de desgaste em dentes anteriores, posteriores ou caninos separadamente (Teste Qui-quadrado,  $p > 0,05$ ) não foi encontrada correlação significativa. O desgaste nos caninos esteve relacionado à presença de bruxismo e o desgaste anterior ao hábito de sorver bebidas (Teste Qui-quadrado,  $p > 0,05$ ).

Conclui-se que foi preponderante o desgaste dentário nos caninos, correlacionado ao bruxismo, predominando a perda da camada superficial do esmalte.

**Pb166** Análise radiográfica e histológica da reabsorção de materiais endodônticos de uso Odontopediátrico no subcutâneo de rato

Chaves-Neto AH\*, Faria MD, Garcia LD, Coclete GA, Percinoto C

Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: netomacaul@zipmail.com.br

Avaliou-se no subcutâneo de ratos, através da imagem radiográfica digital indireta (Sistema Digora) e do histológico, a reabsorção de materiais endodônticos usados em Odontopediatria: Sealapex (SEAL), ProRoot MTA (MTA) e Pasta de hidróxido com iodofórmio (Ca(OH)<sub>2</sub>). Setenta e dois ratos Wistar, divididos em 3 grupos, tiveram implantados no seu dorso cilindros dos materiais obtidos após cura em estufa a 37°C com umidade relativa. Nos períodos pós-operatórios de 10, 30 e 60 dias atribuíram-se escores aos fenômenos histológicos inflamatórios: 0 (ausência) e 1, 2 e 3 e suas médias, bem como as das radiodensidades inicial e final foram submetidas ao teste de Kruskal-Wallis ( $p < 0,05$ ) e ao teste *t* ( $p < 0,05$ ), respectivamente. Aos 10 dias a reação inflamatória foi intensa para o Ca(OH)<sub>2</sub>, com extensas áreas de necrose e abscessos, e moderada para o SEAL e MTA todos os grupos apresentaram células fagocitárias contendo no citoplasma partículas enegrecidas do material. Aos 30 e 60 dias observou-se em todos os grupos uma diminuição do processo inflamatório e de células fagocitárias, e um aumento do tecido de granulação e fibrosamento. Não houve significância estatística entre as médias da radiodensidade inicial e final obtidas dos materiais em todos os períodos, apesar da discrepância visualizada no MTA e da redução da radiodensidade final no Ca(OH)<sub>2</sub> e no SEAL.

Concluiu-se que a imagem radiográfica digital dos materiais não apresentou evidências estatísticas significativas que caracterizassem o processo de reabsorção observado na análise histopatológica em todos os períodos.

**Pb167** Análise da citotoxicidade do ácido cítrico em osteoblastos humanos através da incorporação de timidina tritiada

Ferrari L\*, Menezes GC, Primo LG, Silva-Filho FC

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

O objetivo foi avaliar o efeito citotóxico de diferentes concentrações do ácido cítrico, utilizado no tratamento endodôntico de dentes decíduos, em culturas de células osteoblásticas humanas (HOB), através da técnica de incorporação de timidina tritiada. Foram utilizadas células pré-incubadas com 25 µCi de [<sup>3</sup>H]-timidina e colocadas em meio de cultura contendo ácido cítrico nas concentrações de 4 (G1), 6 (G2), 8 (G3) e 10% (G4) durante 1 min. Como controle, as células foram colocadas somente em meio de cultura. O isótopo radioativo se incorpora ao DNA das células e é liberado no meio de cultura quando ocorre a lise celular. A proporção de células lisadas foi medida através de cintilador líquido (LKB Wallac). A citotoxicidade dos grupos foi: controle 0,17% (± 0,07), G1 0,26% (± 0,11), G2 0,24% (± 0,10), G3 0,13% (± 0,08) e G4 0,18% (± 0,10). As amostras não mostraram diferença significativa em relação ao controle ( $p < 0,05$ , teste *t* de Student). Morfológicamente, as células exibiram discreta mudança de forma em todas as condições testadas. Foi realizado ensaio de adesão no qual as células submetidas às diferentes concentrações de ácido cítrico foram recolocadas em meio de cultura normal para verificar se voltariam a aderir aos substratos. O ensaio mostrou que as células perderam a capacidade de adesão, estando metabolicamente inativas e possivelmente fixadas.

Diante da metodologia utilizada, pode-se concluir que o ácido cítrico em concentrações de 4, 6, 8 e 10%, aplicado por 1 min em culturas de osteoblastos não produziu efeito citotóxico de lise celular, porém a morte celular pôde ser constatada pela falta de atividade metabólica das mesmas.

**Pb168** Estudo histológico em subcutâneo de rato da associação de luz laser com pastas endodônticas para dentes decíduos

Bengtson NG\*, Freire MI, Sementilli A, Bengtson CRG, Mendes FM, Pinheiro SL, Bengtson AL

Odontopediatria - UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS. E-mail: nadya\_galvao@yahoo.com.br

O objetivo do trabalho foi avaliar comparativamente por estudo histológico em tecido subcutâneo de rato a resposta biológica de cicatrização tecidual da pasta Guedes-Pinto e hidróxido de cálcio, estimulado com luz laser de baixa potência. Utilizaram-se doze ratos (Wistar), divididos em quatro grupos que receberam a pasta Guedes-Pinto (grupo I), laser + pasta Guedes-Pinto (grupo II), hidróxido de cálcio (grupo III) e laser + hidróxido de cálcio (grupo IV). Foram realizadas duas incisões na região dorsal e o tecido subcutâneo foi divulsionado formando quatro lojas cirúrgicas, para a colocação de 4 tubos de polietileno preenchidos com as pastas selecionadas. Aplicou-se no lado direito laser diodo, na dose de 8 J/cm<sup>2</sup> por 3 minutos. Os tempos de aferição foram 24 horas, 3, 7, 21 dias, quando 3 animais foram excisionados para o estudo histológico. A microscopia óptica avaliou junto à abertura tubular os eventos de necrose gordurosa, inflamação aguda, inflamação crônica, depósito de fibrina, neovascularização, granuloma de corpo estranho e fibrose. O teste ANOVA verificou a diferença estatística entre os grupos ( $p < 0,05$ ) nos eventos deposição de fibrina nos períodos de 24 horas e 3 dias ( $p = 0,006$  e  $p = 0,006$ ) e 7 e 21 dias ( $p = 0,004$  e  $p = 0,052$ ) para a inflamação aguda. O teste Student Newman-Keuls mostrou que no depósito de fibrina a significância ocorreu entre o grupo de laser + hidróxido de cálcio (grupo IV) e no grupo laser + pasta Guedes-Pinto (grupo II) para a inflamação aguda.

O laser de baixa potência favorece a cicatrização no tecido subcutâneo com aumento do depósito de fibrina para o hidróxido de cálcio e diminui a inflamação aguda com a pasta Guedes-Pinto.

## Pb169 Avaliação da fusibilidade do Titânio fundido por cera perdida comparativamente a uma liga de Ni-Cr e outra de Ni-Cr-Be

Paulino SM\*, Leal MB, Pagnano VO, Souza-Filho CB, Bezson OL

Odontologia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: sil@online.unaerp.br

O Titânio tem sido considerado o material mais biocompatível utilizado nas fundições dentais, entretanto, é importante que pesquisas relacionadas à sua fusibilidade sejam realizadas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a fusibilidade do titânio comparativamente a uma liga de Ni-Cr e outra de Ni-Cr-Be pela medida do arredondamento da margem de "copings" fundidos. A partir de uma matriz metálica, foram obtidos 60 corpos-de-prova em forma de "copings", dos quais 15 foram fundidos em Titânio (Grupo Ti), 15 em liga de Ni-Cr-Be (Grupo Ni-Be) e 15 em liga de Ni-Cr (Grupo Ni-Cr); além de 15 que permaneceram em cera (Grupo C). As margens dos "copings" foram mergulhadas em anel com sílica fluida e, após a presa, recortadas em 8 segmentos e fotografadas em microscópio. Os negativos revelaram o arredondamento da borda do "coping", que era convertido na distância da margem do "coping" até o final do preparo da matriz pela fórmula  $D = 2,70 \cdot R$ , onde R é o raio do arredondamento do material. Os dados obtidos nos resultados foram submetidos à análise estatística e o teste de Kruskal-Wallis evidenciou diferença significativa entre os grupos ( $p < 0,01$ ). Na comparação entre as médias, a deficiência marginal do Grupo Ti (107,66 µm) não apresentou diferença significativa em relação ao Grupo Ni-Cr (95,00 µm). A menor média ocorreu com o Grupo Ni-Be (21,99 µm), semelhante à média dos valores do Grupo C (19,35 µm), com diferença significativa para as demais.

Concluiu-se que o Titânio apresentou desempenho inferior à liga Ni-Cr-Be, mas igual à liga Ni-Cr, com valores de deficiência marginal que comprovam seu potencial de uso para a confecção de próteses fixas.

## Pb170 Influência de sistemas adesivos na microinfiltração de preparos cavitários com alta rotação e laser Er:YAG e Er,Cr:YSGG

Moldes VL, Navarro RS, Tashima AY\*, Youssef MN, Capp CI, Matos AB

Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: adrianat@apcd.org.br

Este estudo teve como objetivo verificar o efeito de diferentes sistemas adesivos na microinfiltração de cavidades Classe V preparadas com ponta diamantada em alta rotação (AR), lasers de Er,Cr:YSGG (2.780 nm) (Waterlase Millennium-Biolase) (20 Hz/4 W esmalte, 2,5 W dentina) e Er:YAG (2.940 nm) (Opus 20-Opus Dent) (10 Hz/700 mJ esmalte, 600 mJ dentina). A amostra consistiu de 60 incisivos bovinos divididos em 6 grupos (n = 10): G1: AR + ácido fosfórico 35%-15 s (AF) + Single Bond (SB); G2: AR + sistema autocondicionante One-Up Bond F (OUB); G3: Er:YAG + AF + SB; G4: Er,Cr:YSGG + AF + SB; G5: Er:YAG + OUB; G6: Er,Cr:YSGG + OUB. Após restauração com resina composta Z250 (3M), os espécimes foram termociclados (500 ciclos / 5°-55°C), impermeabilizados e imersos em AgNO<sub>3</sub> (50%, 8 h), seccionados e expostos à 10 min de luz reveladora (Photoflood-GE). A avaliação do grau de microinfiltração em luz estereoscópica (40 X) foi feita por 3 examinadores duplos-cegos com escores de 0-3. Os dados foram submetidos ao teste de Kruskal-Wallis ( $p < 5%$ ) e foi verificado que na margem incisal (esmalte) não houve diferença significativa nos graus de microinfiltração para os diferentes tratamentos realizados; na margem gengival (cemento) com SB o preparo com AR apresentou menor microinfiltração que Er:YAG e o preparo com Er,Cr:YSGG não mostrou diferença com as demais técnicas utilizadas; com OUB os preparos com lasers Er:YAG e Er,Cr:YSGG mostraram menor microinfiltração que AR.

Concluindo, o sistema adesivo autocondicionante apresentou menor microinfiltração e melhor comportamento com os lasers de Er:YAG e Er,Cr:YSGG. (Apoio: CEPID 98/14270-8.)

## Pb171 Avaliação da hidratação do alginato na técnica de dupla moldagem por meio da análise térmica TG/DTG

Guimarães EM\*, Sinisterra RD, Pereira AH, Nascimento PRG, Andrade MO, Rocha ECC, Yoshida MI

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: elietere@uol.com.br

A técnica de dupla moldagem com alginato, utilizada na PUCMINAS para obtenção dos moldes durante a confecção de prótese total removível, preconiza redução na relação água/pó (A/P) do alginato na primeira moldagem, seguida de hidratação da mesma por imersão, antes da realização da segunda moldagem. O objetivo deste estudo foi estudar a etapa de hidratação avaliando o conteúdo final de água no alginato obtido de acordo com relação A/P convencional e aquele obtido pela técnica de dupla moldagem (menor relação A/P seguida de hidratação). As amostras foram manipuladas de acordo com as especificações do fabricante, utilizando-se alginato JELTRATE®, sendo A1 (relação A/P 1:1), A2 (relação A/P 0,8:1) e A3 (relação A/P 0,8:1 seguida de hidratação por imersão em água durante 5 minutos - dupla moldagem). Foram retiradas entre 6-10 mg de cada amostra para realização da análise térmica TG/DTG numa termobalança SHIMADZU-TA 50, velocidade de aquecimento 10°C.min<sup>-1</sup>, de 25 a 750°C, em atmosfera dinâmica de nitrogênio. As curvas TG/DTG mostraram instabilidade térmica das 3 amostras entre 27 e 160°C, com grande perda de massa associada a água e eventos indicando dois tipos de moléculas (de hidratação e coordenação). As curvas obtidas para as amostras A1 e A3 foram praticamente superponíveis. As perdas de massa para A1 (66%) e A3 (64%) mostraram valores comparáveis, maiores que A2 (59%), evidenciando a hidratação.

Com base nas observações deste estudo, sugere-se que o conteúdo final de água do material A3, preparado de acordo com a técnica da dupla moldagem foi comparável a A1 e maior que A2, justificando o procedimento de imersão.

## Pb172 Efeito da espessura da linha de cimento resinoso na resistência à fratura de porcelana cimentada em dentina

Prakki A, Cilli R\*, Araújo PA, Pereira JC

Dentística, Endodontia e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: renatocilli@yahoo.com

O presente estudo testou a hipótese nula que diferentes espessuras de linha de cimento não apresentam influência na resistência à fratura por compressão de porcelanas odontológicas. Oitenta dentes bovinos foram selecionados, incluídos em resina epóxica e tiveram sua dentina superficial vestibular exposta por meio de lixas com refrigeração à água. Oitenta espécimes de porcelana em forma de bloco de 3,0 X 6,0 mm, sendo metade com espessura de um e metade com dois milímetros foram preparados. Oito grupos foram formados (n = 10) para teste de resistência à compressão em máquina universal de ensaios: A (controle); espécimes de 1 mm de porcelana posicionados sobre dentina sem cimentação; B) espécimes de 1 mm de porcelana cimentados em dentina com linha de cimento de 100 µm; C) espécimes de 1 mm de porcelana cimentados em dentina com linha de cimento de 200 µm; D) espécimes de 1 mm de porcelana cimentados em dentina com linha de cimento de 300 µm; E, F, G, H: respectivamente iguais aos grupos A, B, C e D exceto pelo uso dos espécimes de porcelana de 2 mm de espessura. Os dados de resistência foram submetidos a ANOVA a um critério e ao teste de Tukey para comparações múltiplas ( $\alpha = 0,05$ ). Resultados: Grupos: A: 26 N; B: 743 N; C: 865 N; D: 982 N; E: 214 N; F: 1.096 N; G: 1.067 N; H: 1.351 N.

Os espécimes não-cimentados (controles) apresentaram resistência à fratura significativamente inferior aos espécimes cimentados. O aumento da linha de cimento proporcionou maior resistência à fratura para os espécimes de 1 mm de espessura de porcelana. A espessura da linha de cimento não influenciou a resistência à fratura dos espécimes de 2 mm de espessura de porcelana.

## Pb173 Influência da secagem de pós por atomização no processamento e caracterização de cerâmicas de ZrO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (Ce-ZTA)

Almeida WM, Beck H\*, Déroulard P, Wang H

Centro de Tecnologias Especiais - INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. E-mail: haine@las.inpe.br

Cerâmicas de alumina e zircônia têm-se destacado nos últimos anos como materiais promissores na substituição da estrutura metálica em próteses fixas, sendo que o seu desempenho é diretamente relacionado ao estado original do pó cerâmico. A secagem por atomização é descrita como uma das mais eficazes formas para se obter pós-cerâmicos altamente reativos. O objetivo deste trabalho foi avaliar o uso desta técnica na produção de uma cerâmica experimental de alumina-zircônia (ZTA-A) obtida por co-precipitação de hidróxidos, comparando-a com duas outras cerâmicas controle: experimental de alumina-zircônia sem atomização (ZTA) e com a cerâmica comercial In-Ceram Zircônia (ICZ), sendo todos os grupos sinterizados via fase vítrea. Os materiais foram avaliados quanto às características microestruturais (microscopia eletrônica de varredura, elemento finito e difração de Raios X) e em relação às propriedades mecânicas (resistência mecânica à flexão em quatro pontos e microdureza superficial Vickers). No estudo da microestrutura, foram observados a forma e o tamanho das partículas. Na análise por elemento finito, 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 (médias): resistências à flexão (MPa): 402 (ZTA-A), 332 (ZTA) e 314 (ICZ); microdureza Vickers (GPa): 8,0 (ZTA-A), 7,8 (ZTA) e 7,9 (ICZ). Os resultados obtidos foram submetidos à análise estatística.

Concluiu-se que o processo de secagem de pós por atomização conferiu um aumento nas propriedades das cerâmicas e que o mesmo representa uma nova perspectiva na melhoria desta classe de materiais odontológicos.

## Pb174 Influência do uso do "glaze" e polimentos sobre a rugosidade superficial e resistência à flexão em três cerâmicas dentais

Jesus AA\*, Lisboa JAA, Rocha PVB, Silva FAP

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: alanaj@uol.com.br

A forma como são tratadas as superfícies das restaurações cerâmicas pode interferir nas suas propriedades e longevidade, por isso são necessários trabalhos que norteiem quais tratamentos são indicados para cada cerâmica. Este trabalho avaliou a influência de três tratamentos de superfície sobre três cerâmicas dentais: IPS d.SIGN (C1); Super Porcelain EX3 (C2) e Vitadur VM7 (C3) em relação à rugosidade média superficial (Ra) e à resistência à flexão (RF). Trinta corpos-de-prova (CP) de cada cerâmica (ISO 6872:1995) foram glazeados e divididos em três grupos: sem tratamento adicional (T1), polidos com o Porcelain Polishing Kit-shofu (T2) e polidos com o sistema EVE associado à pasta diamantada Crystar-Past (T3). Rugosímetro foi usado para aferição da Ra, teste dos três pontos para avaliação da RF e microscópio eletrônico de varredura para visualização das características de superfície. Os resultados foram submetidos ao teste de Kruskal-Wallis e demonstraram que o T1 apresentou os menores valores de Ra em todas as cerâmicas. O T2 e T3 foram semelhantes na C1, o T2 obteve maior Ra que o T3 na C2 e ocorreu o inverso na C3. Comparando-se as cerâmicas, a C1 obteve maior Ra que a C2 e a C3, que foram equivalentes. Na avaliação da RF os resultados demonstraram uma superioridade, nas três cerâmicas, do T1 em relação aos T2 e T3, que foram semelhantes. Comparando-se as cerâmicas, as suas RF foram similares.

Concluiu-se que o "glaze" apresentou melhores resultados em relação à Ra e RF do que os polimentos testados, em todas as cerâmicas. A cerâmica IPS d.SIGN apresentou maiores valores de Ra que as demais e as três cerâmicas foram equivalentes em relação à RF.

## Pb175 Influência do desinfetante ácido Peracético sobre a estabilidade dimensional e tensão superficial de siliconas

Juchem C\*, Fracaro GB, Correa AM, Samuel SMW

PPG Mestrado em Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: cojuchem@portoweb.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da imersão no desinfetante ácido Peracético 0,2% sobre a estabilidade dimensional e tensão superficial de uma sílica de adição (A) e uma de condensação (B). Para o ensaio de estabilidade dimensional foram confeccionados 5 corpos-de-prova para o grupo controle e 5 para o grupo tratado, para cada sílica, com auxílio de uma matriz de aço confeccionada segundo a especificação n.19 para Materiais de Impressão Elásticas Não-Aquosas da A.D.A. As leituras foram feitas imediatamente após a confecção e tratamento dos corpos e após 24 horas, com auxílio de um microscópio de mensuração com precisão de 0,005 mm. Para o ensaio de tensão superficial, foram confeccionados cinco corpos-de-prova para cada sílica, e as medidas de ângulo formadas entre o gesso especial vazado e o material de moldagem foram lidas através do software Adobe Photoshop 7.0.1(Microsoft). A média dos valores encontrados para o ensaio de estabilidade dimensional foram: A: 0,32% tratado e 0,00% controle; e B: 0,30% tratado e 0,38% controle. E a média dos ângulos de contato encontrados foram: sílica A: 70,6° tratado e 65,56° controle; e sílica B: 72,2° tratado e 68,28° controle. Os dados dos grupos controle e tratado foram comparados através do teste t de Student, com  $p < 0,01$ . Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre grupo controle e tratado de ambos os ensaios.

Concluiu-se que a imersão no desinfetante não interferiu significativamente na estabilidade dimensional nem na tensão superficial dos dois tipos de siliconas avaliadas.

## Pb176 Influência da dose sobre grau de conversão, tensão de contração e propriedades mecânicas de compósitos restauradores

Calheiros FC\*, Braga RR, Kawano Y

Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: fecalheiros@aol.com

O objetivo foi avaliar a influência da dose (irradiação x tempo) sobre o grau de conversão (GC), tensão de contração (TC) e propriedades mecânicas de dois compósitos. Filtek Z250 e Heliomolar foram fotoativados com 6, 12, 24, ou 36 J/cm<sup>2</sup> e intensidade constante (600 mW/cm<sup>2</sup>). TC foi avaliada aplicando 1 mm de compósito entre dois bastões de vidro (Ø = 5 mm) presos a uma máquina de ensaios. GC, resistência à flexão (RF), módulo de elasticidade (MF) e dureza (KHN) foram determinados após 24 h. GC foi determinado por espectroscopia fotoacústica no infravermelho. Espécimes (10 x 2 x 1 mm) para RF e MF foram submetidos ao teste de dobramento em três pontos. KHN e GC foram avaliados na superfície irradiada de discos de 1 mm de espessura e 5 mm de diâmetro. Estatística: ANOVA/Tukey ( $\alpha = 5%$ ). Para Z250, não houve aumento significativo na TC acima de 12 J/cm<sup>2</sup> (9,4 ± 1,3 MPa). GC (36 ± 4,2-43 ± 3,9%) e MF (12 ± 0,9-14 ± 2,9 GPa) não mostraram diferenças significativas entre os grupos. RF aumentou entre 6 J/cm<sup>2</sup> (216 ± 21 MPa) e 24 J/cm<sup>2</sup> (245 ± 24 MPa). KHN foi diferente para todos níveis de dose, exceto para 12 e 24 J/cm<sup>2</sup> (61,5 ± 3,2 e 62,6 ± 3,0). Para Heliomolar, não houve diferença significativa em TC entre 24 e 36 J/cm<sup>2</sup> (5,9 ± 1,1 MPa e 6,5 ± 0,7 MPa), o mesmo ocorrendo para KHN (25,1 ± 1,2 e 25,2 ± 1,2). GC (31 ± 8,6-41 ± 4,4%), MF (6 ± 0,5-7 ± 1,3 GPa) e RF (117 ± 9,6-130 ± 12,9 MPa) não mostraram diferenças significativas entre grupos.

A utilização de doses acima de 12 J/cm<sup>2</sup> parece ser desnecessária, já que não houve aumento na GC e MF, enquanto a TC aumentou em ambos os materiais. Porém, menores valores de KHN encontrados com menores doses sugerem menor quantidade de ligações cruzadas na estrutura polimérica destes materiais. (Apoio: FAPESP 03/13002-0.)

## Pb177 Atividade antimicrobiana de um vidro bioativo para uso odontológico

Panzeri FC\*, Casemiro LA, Panzeri H, Alves EG, Pardini LC, Martins CHG

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

O uso de biovidros tem crescido na odontologia, assim como suas aplicações. Possuir atividade antimicrobiana é um requisito desejado para os materiais dentários; da mesma forma, para os biovidros utilizados com esta finalidade. Este trabalho avaliou a atividade antimicrobiana *in vitro* de um vidro bioativo patentado como Biosilicato® (PI0300644-1) frente a *Escherichia coli* (ATCC 25922), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 27853), *Micrococcus luteus* (ATCC 9341), *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923), *Enterococcus faecalis* (ATCC 10541), *Streptococcus mutans* (ATCC 25175) e *Candida albicans* (ATCC 10231). Utilizou-se a técnica de difusão em ágar (método do poço em placas com camada dupla). Em placas de Petri esterilizadas, foram depositados 25 ml de Mueller-Hinton Agar (MHA, Difco, EUA). Após solidificação, foram adicionados 12,5 ml de MHA esterilizado e resfriado (50°C) com 2,5 ml do microrganismo indicador (escala 0,5 Mc Farland), obtendo-se a camada "seed". Os poços (6 mm) foram obtidos e preenchidos com Biosilicato®, com instrumento esterilizado. As placas de Petri foram mantidas por 120 min em temperatura ambiente e incubadas (37°C/24 h). O halo de inibição foi medido (mm) com régua milimetrada. O Biosilicato® apresentou atividade contra os microrganismos testados, exceto *Staphylococcus aureus* e *Enterococcus faecalis*. O melhor resultado ocorreu com *S. mutans* (16,5 ± 1,12 mm).

Conclui-se que o Biosilicato® apresenta atividade antimicrobiana frente às cepas avaliadas de *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Micrococcus luteus*, *Streptococcus mutans* e *Candida albicans*.

## Pb178 Variações térmicas ocorridas na câmara pulpar em função de técnicas de inserção e tipos de fotoativação

Guiraldon RD\*, Consani S, Correr-Sobrinho L, Sinhoretini MAC

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

O estudo avaliou o efeito dos tipos de incremento, da fotoativação e das fases restauradoras nas variações térmicas ocorridas na câmara pulpar durante a restauração com compósito Filtek Z250. Foram utilizados 9 incisivos bovinos, nos quais foram feitos preparos cavitários padronizados (3 x 3 x 2,5 mm) e separados em 3 grupos, de acordo com o tipo de fotoativação por luz halógena: 1- contínua, 700 mW/cm<sup>2</sup> por 20 segundos; 2- dupla intensidade, com intensidade inicial de 100 mW/cm<sup>2</sup> por 5 segundos e final de 700 mW/cm<sup>2</sup> por 15 segundos; e 3- intermitente, com 2 segundos de ativação com 700 mW/cm<sup>2</sup> seguido pelo mesmo tempo com ausência de luz. Os grupos foram separados em 3 subgrupos segundo o tipo de incremento: 1) único; 2) oblíquos; e 3) horizontal/verticais, totalizando 9 grupos (n = 10). As restaurações foram feitas em ambiente controlado (37°C e 50 ± 10% UR) e as temperaturas registradas com termômetro digital acoplado ao termopar tipo-K introduzido no canal radicular, de maneira que ficasse em contato com a dentina da câmara pulpar. As temperaturas médias que atingiram a câmara pulpar para os incrementos foram: único 37,14°C; oblíquos 37,44°C; e horizontal/verticais 37,43°C; para a luz halógena: luz contínua 37,53°C; dupla intensidade 37,21°C; e intermitente 37,27°C; e para as fases restauradoras: aplicação do adesivo 36,82°C; fotoativação do adesivo 37,54°C; e fotoativação do compósito 37,20°C. Os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey (5%).

A temperatura que atingiu a câmara pulpar sofreu influência das variáveis estudadas, com maior valor para a interação luz contínua-incremento horizontal/verticais e interação fotoativação do adesivo-luz contínua.

## Pb179 Análise comparativa do grau de corrosão superficial entre o titânio fundido ou usinado submetidos a soluções fluoretadas

Barros VF\*, Miranda MS, Campos JB, Reis LM

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

O objetivo deste estudo foi analisar comparativamente o grau de corrosão superficial do titânio comercialmente puro, grau 2 ASTM, fundido ou usinado sob a ação de soluções fluoretadas, analisados em microscopia óptica (MO). Todas as amostras de titânio receberam tratamento metalográfico e foram divididas em grupos, conforme a solução: Gr1-saliva artificial pH 7,0 (controle); Gr2-gel de fluorofosfato acidulado 1,23% pH 3,5; Gr3-gel de NaF 2%, pH 6,5; Gr4-solução de NaF 0,05% pH 4,0 e Gr5-solução de NaF 0,05% pH 7,5. As amostras foram expostas a estas soluções por 1, 4, 8 e 16 minutos, intercaladas com imersão em saliva artificial por 24 h. As superfícies das amostras foram observadas em MO e MEV, a cada intervalo de tempo. As imagens em MO, 100 X, de cada tempo, foram classificadas através de escores de 0 a 4, conforme o grau de corrosão. Os resultados da MO foram tratados estatisticamente pelo teste  $\chi^2$ . Nos dois tipos de amostras não houve diferença significativa entre Gr1, Gr2 e Gr4 em relação aos diferentes tempos de ataque. Entre os grupos, o Gr2 apresentou o maior grau de corrosão ( $\chi^2 = 163,24$ ;  $p < 0,000$ ). No Gr3 houve um aumento de corrosão em função do tempo, entretanto as amostras fundidas mostraram este aumento mais rápido e mais acentuado que as amostras usinadas ( $\chi^2 = 6,29$ ,  $p = 0,043$ ). As amostras do Gr5 foram as que apresentaram o menor grau de corrosão, sendo que este foi mais acentuado nas amostras fundidas que nas usinadas ( $\chi^2 = 20$ ,  $p = 0,000$ ).

Os autores concluíram que as soluções fluoretadas foram danosas tanto à superfície do titânio fundido quanto do usinado. O titânio fundido foi diferente do usinado quanto ao grau de corrosão em algumas soluções e tempos testados.

## Pb180 Resistência da união de sistemas adesivos aplicados ao esmalte oclusal de molares decíduos

Ramires-Romito ACD, Góes MF, Singer JM, Reis A, Loguercio AD, Hipólito V, Grande RHM\*

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

Visando ampliar os conhecimentos existentes sobre a resistência de união em esmalte sem desgaste, este estudo avaliou um selante (Clinpro) e três sistemas adesivos (OptiBond FL, OptiBond SOLO e OptiBond SOLO Self-Etch) aplicados à superfície oclusal, contaminada ou não por saliva, de 32 segundos molares decíduos (n = 4 por grupo). Após armazenagem em água a 37°C por 24 h, os dentes foram seccionados perpendicularmente à interface de união para obter corpos-de-prova (cp) com área de secção transversal de 0,6 mm<sup>2</sup>. Os cp foram ensaiados por microtração (0,5 mm/min) e os valores obtidos (MPa) tratados por ANOVA para medidas repetidas. As fraturas foram analisadas por microscopia eletrônica de varredura e classificadas em 5 tipos. Quanto à microtração, observou-se que a contaminação por saliva não influenciou a resistência dos sistemas adesivos ( $p > 0,05$ ); porém impediu a obtenção de cp (palitos) no grupo do selante. Os valores médios obtidos foram: 34,5 ± 2,2 MPa para o OptiBond FL e 45,1 ± 3,2 MPa para o Clinpro, considerados equivalentes e superiores aos do OptiBond SOLO Plus (19,1 ± 2,3 MPa) e OptiBond SOLO SE (9,8 ± 2,3 MPa), considerados equivalentes entre si. A contaminação salivar não influenciou de modo uniforme a proporção de palitos perdidos. Quanto aos tipos de fraturas, elas foram predominantemente mistas. Não foi observada falha cohesiva no esmalte ou na resina composta, independente da contaminação salivar. Não foi observada associação significativa entre os valores de resistência de união e os padrões de fratura ( $p = 0,3605$ ).

Conclui-se que o sistema adesivo OptiBond FL, usado como selante, mostrou melhor desempenho nas condições analisadas.

## Pb181 Efeito da atmosfera de fundição na resistência de união metalocerâmica ao cisalhamento de ligas de NiCr e CoCr

Silva TBC, Leal MB\*, Pagnano VO, Bezcon OL

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: gmacedo75@ig.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes atmosferas de fundição (AF): normal (N), vácuo (V) e argônio (A) na resistência da união metalocerâmica (RUMC) de ligas (L) de NiCr: Wiron99 (W99), Verabond (VB) e Verabond II (VBII) e CoCr: Vera PDI (VPDI) por meio do ensaio de cisalhamento com cinzel. Foram obtidos 120 cilindros metálicos de 8 mm de altura e 5 mm de diâmetro que foram distribuídos de acordo com cada condição experimental, compreendendo 10 repetições para cada grupo. Após jateamento com óxido de alumínio (100 µm) e tratamento preconizado pelo fabricante, foi confeccionado um disco cerâmico (IPS Classic V-Ivoclar) em cada extremidade dos cilindros metálicos. Na sequência, foram realizados os ensaios dos espécimes em uma máquina de ensaios universais (EMIC MEM 2000) com velocidade de 2 mm/min. Os dados obtidos (MPa) foram submetidos à análise estatística (ANOVA) e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Entre as atmosferas de fundição não foram observadas diferenças estatisticamente significativas: N = 20,53; V = 20,32 e A = 21,13. As ligas W99 (26,66) e VPDI (22,54) apresentaram maior RUMC em relação às demais: VB (18,23) e VBII (18,21). Houve diferença estatisticamente significativa para a interação L x AF.

Conclui-se que o controle da atmosfera de fundição não influenciou a RUMC das ligas avaliadas. Entre as ligas, W99 e VPDI apresentaram os maiores valores de RUMC.

## Pb182 Desajuste marginal de coroas fundidas em titânio puro

Rocha SS\*, Adabo GL, Ribeiro RF, Ferreira AR, Fonseca RG

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: sicknan@odonto.ufg.br

As fundições de titânio obtidas com o revestimento Rematitan Plus nas condições do fabricante (100%/430°C) não têm apresentado adaptação satisfatória. Este estudo avaliou o efeito da proporção do líquido especial e da temperatura do molde do revestimento Rematitan Plus na desadaptação marginal de coroas fundidas em titânio puro. Foram obtidos troquéis individuais de resina epóxi, representando um preparo de coroa total de dente molar. O revestimento Rematitan Plus foi espalhado à vácuo em três proporções de líquido especial: 100%, 75% e 50%. A fundição foi realizada na máquina Discovery Plasma com os moldes em três temperaturas: 430°C, 515°C e 600°C. O grupo 50%/600°C foi eliminado porque o molde estourava durante a fundição, tendo o estudo 8 grupos experimentais. As coroas foram limpas em solução com 1% HF + 13% HNO<sub>3</sub>, por 10 minutos em ultra-som. A coroa foi assentada no respectivo troquel, sob carga de 5 kg, e a distância entre a margem cervical da coroa e o ombro do troquel foi mensurada por meio de lupa CarlZeiss (10 X) e analisador de imagens Leica (µm). Os dados de cada grupo (n = 8) foram analisados pelo teste de Kruskal-Wallis com  $\alpha = 0,05$ . Na temperatura de 430°C, 100% (459,11 µm) e 75% (592,86 µm) apresentaram níveis de desajuste marginal estatisticamente iguais entre si, e menores que 50% (898,40 µm). A 515°C, houve diferença significativa entre as três concentrações: 100% (778,40 µm) < 75% (986,54 µm) < 50% (1.129,84 µm). A 600°C não houve diferença significativa entre 100% (637,67 µm) e 75% (694,57 µm).

Independente da temperatura do molde, houve uma tendência de aumento do nível de desadaptação marginal com a diluição do líquido do revestimento Rematitan Plus.

## Pb183 Efeito do armazenamento em água na resistência de união de sistemas adesivos autocondicionantes à dentina

Garcia RN\*, Giannini M, Góes MF

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: rubens@melim.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência de união ao microcisalhamento de sistemas adesivos autocondicionantes após 1 semana e 1 ano de armazenagem em água destilada. Foram preparados 45 dentes bovinos até a obtenção de superfícies planas de dentina (60 mm<sup>2</sup>), lixadas com lixa 600. As amostras foram divididas em 18 grupos (9 grupos = 1 semana/1 ano, sendo n = 15): [1] Single Bond (3M Espe); [2] Adper Prompt L-Pop (3M Espe); [3] iBond (Heraeus Kulzer); [4] One-Up Bond F (Tokuyama); [5] Xeno III (Dentsply); [6] Clearfil SE Bond (Kuraray); [7] Optibond Solo Plus SE (Kerr); [8] Trian SPE/One-step Plus (Bisco); [9] UniFil Bond (GC). Os sistemas adesivos e o compósito Z250 (3M Espe) foram aplicados de acordo com as instruções dos fabricantes e com auxílio de matrizes Tygon. Os corpos-de-prova foram armazenados em água destilada a 37 ± 2°C por 1 semana e 1 ano (troca semanal), e submetidos ao ensaio de microcisalhamento em uma máquina Instron 4411 (0,5 mm/min). Os dados obtidos em MPa foram submetidos à análise estatística Kruskal-Wallis/Dunn ( $p < 0,05$ ) - 1 semana/1 ano (mediana): [1] 61,45a/28,42a; [7] 59,72a/28,39a; [6] 39,38a/25,09a; [9] 38,47ab/19,47bc; [2] 26,92bc/14,72cd; [5] 24,29c/10,41d; [8] 24,08c/12,14d; [4] 23,41c/19,54abc; [3] 6,65d/1,57e. O teste Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ) apresentou diferença estatística entre os tempos de armazenagem, exceto para o One-Up Bond F.

Os adesivos autocondicionantes de 2 passos mostraram maiores valores medianos de resistência de união após 1 semana [7,6,9] e 1 ano [7,6], sem diferença estatística quando comparados ao Single Bond. Todos os adesivos mostraram redução na resistência de união (1 ano), exceto o One-Up Bond F.

## Pb184 Propriedades antimicrobianas dos cimentos ionoméricos sobre cepas de S. mutans

Antunes MI\*, Silvestre FHDS, Beretta ALRZ, Oliveira LB, Imparato JCP, Pinheiro SL

Clínica Odontológica Infantil - FACULDADES DA FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO. E-mail: maiostones@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar, *in vitro*, a capacidade antimicrobiana sobre cepas de *S. mutans* dos cimentos de ionômeros de vidro: Vidrion R (VD), Bioglass (B) e Vitremer (VT). Cepas padrão de *S. mutans* foram inoculadas em placas de Mueller-Hinton (MH) na concentração bacteriana correspondente à escala de meio de MacFarland. Discos de feltro estéreis foram embebidos com uma gota do líquido do Vidrion R (LVD), Bioglass (LB), Vitremer (LVT), "Primer" do Vitremer (PVT) e Finishing Gloss (FGVT) e inseridos de maneira equidistante nas placas de MH. O controle positivo foi o Hipoclorito de sódio 1% (HP) e o negativo o soro fisiológico (SF). Perfurações equidistantes foram executadas nas placas de MH onde foram inseridos o VD, B, VT fotopolimerizado e VT sem fotopolimerização. Em seguida, as placas foram levadas à estufa em atmosfera de microaerofilia, a 37°C, por 48 horas. Os halos de inibição foram medidos e submetidos ao teste estatístico de Kruskal-Wallis. O LVT e o PVT apresentaram os maiores halos de inibição (médias aritméticas: 7 e 6,66, respectivamente) com diferenças estatisticamente significativas em relação ao LB, LVD, FGVT, HP e SF ( $p < 0,05$ ). O FGVT apresentou inibição significativa em relação ao controle positivo com média aritmética de 4 mm ( $p < 0,05$ ). O VT fotopolimerizado ou não apresentou o maior halo de inibição (média aritmética: 2 e 3,83, respectivamente) em relação ao VD e B ( $p < 0,01$ ).

Os componentes separadamente do cimento de ionômero de vidro modificado por resina (VT), assim como após espalhatura, apresentaram capacidade antimicrobiana sobre cepas de *S. mutans*, estando indicados para o controle da doença cárie.

## Pb185 Resistência ao cisalhamento puro da interação de quatro sistemas adesivos com uma resina composta – teste de torção

Pedrazi H\*, Takeuchi CYG, Catirse ABCEB, Zaniquelli O

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

O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* a resistência ao cisalhamento puro pelo teste de torção das interações entre quatro sistemas adesivos e uma resina composta. Para tanto, foram selecionados vinte dentes terceiros molares inclusos recém-extraídos que foram embutidos em cilindros de resina acrílica e que posteriormente tiveram sua dentina exposta em profundidade média com lixas abrasivas, os quais foram divididos aleatoriamente em quatro grupos: G1 – resina composta Charisma + sistema adesivo Single Bond; G2 – resina composta Charisma + sistema adesivo Gluma One Bond; G3 – resina composta Charisma + sistema adesivo Prime & Bond NT; e G4 – resina composta Charisma + sistema adesivo Clearfil SE Bond. Após a aplicação dos sistemas adesivos de acordo com os respectivos fabricantes, foram confeccionados corpos-de-prova com uma resina composta com auxílio de uma matriz, os quais foram termociclados por 500 ciclos, entre 5° e 55°C e posteriormente foram submetidos ao teste de cisalhamento por torção, em dispositivo próprio. Os resultados foram submetidos à análise de variância ANOVA – um fator de variação. As médias (MPa) e desvio padrão foram: G1- 33,12 (± 6,21); G2- 28,42 (± 4,11); G3- 30,52 (± 6,42) e G4- 29,74 (± 6,54). A análise de variância ao nível de 5% de significância demonstrou não haver diferenças estatísticas entre os grupos analisados (p = 0,65).

Desta forma, pode-se concluir que para a interação entre a resina composta e os sistemas adesivos avaliados não houve diferenças estatisticamente significativas que possam comprometer o desempenho desses materiais.

## Pb186 Avaliação da umidade da dentina na resistência de união, micromorfologia e nanoinfiltração após 2 anos de armazenamento

Reis A\*, Lopes GC, Bortoli G, Oliveira G, Grande RHM, Loguercio AD

**Materiais Dentários e Dentística - UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. E-mail: reis\_ale@hotmail.com**

O objetivo foi avaliar o efeito da umidade da dentina desmineralizada nos valores de resistência de união (RU) e nanoinfiltração em espécimes recém-confeccionados (imediatamente – IM) e após 2 anos de armazenamento em água (2A), para dois adesivos (Single Bond [SB] – água/etanol e One-Step [OS] – acetona). Trinta molares foram desgastados para expor dentina oclusal. Os adesivos foram aplicados em superfície seca (S), úmida (U) e muito úmida (MU). Após fotoativação (600 mW/cm<sup>2</sup>/10 s), “craças” de resina composta foram confeccionadas e espécimes na forma de palitos foram obtidos por secção (0,8 mm<sup>3</sup>). Os palitos de cada dente foram divididos para teste IM e após 2A. Metade dos espécimes do grupo IM foi testado em tração (0,5 mm/min) e a outra metade imersa em nitrato de prata para avaliação em MEV-EDX. O mesmo procedimento foi realizado para os palitos armazenados após 2A. Os dados foram analisados por análise de variância de três fatores e teste de Tukey (p < 0,05). A média/desvio-padrão de RU (MPa) do grupo IM na condição U (32,3/1,7) foi superior à condição S (26,4/3,5) e MS (26,4/3,5). Após 2A, a RU no grupo U (20,8/6,8) foi menor que a observada no grupo IM, entretanto maior que no grupo S (5,5/3,2) e MS (10,5/8,2). A deposição de nitrato de prata (%) no grupo IM nas condições S (9,6/6,7), U (6,7/4,5) e MU (8,1/7,6) foram estatisticamente semelhantes. Após 2A, a % de nitrato foi menor na condição U (34,9/12,8) que nas condições S (52,9/8,9) e MS (48,8/9,5).

Maiores valores de RU e menor nanoinfiltração foram observados para os grupos IM, para os dois adesivos. Na condição U, a redução na RU após 2A e a deposição de nitrato de prata foi menor que nos grupos S e MS.

## Pb187 Resistência adesiva a uma cerâmica feldspática: efeito do tempo de condicionamento e da limpeza em ultra-som

Leite FPP\*, Valandro LF, Amaral R, Saavedra GSFA, Vásquez VZC, Andreatta-Filho OD, Bottino MA, Kimpara ET

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

Este estudo avaliou duas hipóteses: (1) a resistência adesiva não varia em função do tempo de condicionamento com ácido fluorídrico, (2) a eliminação dos precipitados do ácido fluorídrico formados sobre a superfície cerâmica após o condicionamento ácido, independentemente do tempo de condicionamento, aumenta os valores de união entre uma cerâmica feldspática e um cimento resinoso. Foram confeccionados 48 blocos cerâmicos (VM7 VITA Zahnfabrik), os quais foram duplicados em resina composta (W3D Master). Os blocos foram divididos em 6 grupos (n = 8) de acordo com 2 fatores (tempo de condicionamento e limpeza da superfície): G1-Ácido fluorídrico 10% (AF) por 20 s; G2- AF por 1 min; G3- AF por 2 min, G4- AF por 20 s + limpeza em ultra-som (água destilada por 4 min) (LU); G5- AF por 1 min + LU; G6- AF por 2 min + LU. Cada bloco cerâmico foi cimentado ao bloco de resina composta correspondente (Rely X ARC, 3M-Espe). Após armazenagem (7 dias em água destilada a 37°C), cada espécime foi seccionado no sentido X e Y, obtendo-se corpos-de-prova (cp) (área adesiva de ± 0,6 mm<sup>2</sup>), que foram fixados num paquímetro adaptado e o teste de microtração foi realizado (1 mm/min). Os dados (MPa) foram submetidos à ANOVA 2 fatores e ao Teste de Tukey (p = 0,05) (G1: 16,2 ± 3,4; G2: 14,7 ± 1,2; G3: 17,8 ± 3,9; G4: 19,4 ± 4,2; G5: 19,2 ± 0,8; G6: 20,0 ± 1,1).

O fator tempo de condicionamento não foi estatisticamente significante (p = 0,156). No entanto, o fator limpeza em ultra-som aumentou significativamente a resistência adesiva (p = 0,001). A limpeza em ultra-som aumentou a resistência adesiva, independente do tempo de condicionamento da superfície cerâmica com ácido fluorídrico.

## Pb188 Avaliação da resistência de união de diferentes sistemas adesivos monocomponentes aos esmaltes humano e bovino

Cavalcanti AL, Maia AMA, Melo TRNB, Nascimento ABL\*

**Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA. E-mail: dralessandro@ibest.com.br**

O objetivo deste estudo foi comparar a resistência de união ao cisalhamento de diferentes sistemas adesivos monocomponentes aos esmaltes humano e bovino. Foram utilizados 40 terceiros molares humanos e 50 incisivos bovinos, os quais foram incluídos em tubos de PVC com resina acrílica e gesso, respectivamente, sendo exposta uma superfície aplainada do esmalte dentário. Os espécimes foram divididos em 4 grupos e tratados com cada um dos seguintes sistemas adesivos, de acordo com as instruções do fabricante: G1 - Single Bond (3M-ESPE); G2 - Prime & Bond 2.1 (Dentsply); G3 - Magic Bond (Vigodent); G4 - Master Bond (Biodinâmica). Com o auxílio de uma peça plástica, confeccionou-se um cilindro de resina com 4,2 mm de diâmetro. A descolagem foi realizada em máquina Kratos, com velocidade de 1 mm/min, sendo os resultados submetidos à análise estatística pelo teste Mann-Whitney (p < 0,05). Obtiveram-se os seguintes resultados (MPa), expressos em mediana, valor mínimo e valor máximo, para cada sistema adesivo em esmaltes humano e bovino, respectivamente: G1 – 7,08 (1,51-3,19) e 7,26 (9,74-4,07); G2 – 7,25 (11,15-3,36) e 6,73 (11,68-4,25); G3 – 6,02 (8,67-4,07) e 5,93 (8,32-4,42); G4 – 5,39 (7,43-2,83) e 6,02 (8,50-3,54), não existindo diferença estatisticamente significante entre os grupos (p > 0,05).

Conclui-se que a resistência adesiva proporcionada pelos sistemas adesivos testados não foi influenciada pelo tipo de substrato.

## Pb189 Resistência ao cisalhamento da união entre cimento resinoso e cerâmicas feldspáticas processadas por diferentes técnicas

Schalch MV\*, Urban VM, Neppelenbroek KH, Almilhatti HJ, Oliva EA, Cruz CAS

**Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: odontoschalch@bol.com.br**

Este estudo avaliou a resistência ao cisalhamento da união entre o cimento resinoso Variolink II e 7 cerâmicas feldspáticas (VMK-VM; Symbio-SB; Vitadur Alpha-VD; Exelsior-EX; Duceragold-DG; Duceram Plus-DP; Vita Omega-VO), processadas por sinterização (recomendada pelo fabricante) ou por injeção (técnica experimental). Os corpos-de-prova das cerâmicas avaliadas foram incluídos em resina acrílica, polidos (#600) e divididos em 14 grupos (n = 10) segundo as técnicas de processamento avaliadas. Em seguida, os corpos-de-prova foram submetidos ao tratamento superficial recomendado para cimentação (ácido fluorídrico a 10% por 60 s, aplicação do agente silano e do adesivo). Cilindros (4 x 5 mm) da resina composta Z-100 foram unidos às superfícies tratadas das cerâmicas com o cimento resinoso. Após 24 h de armazenamento em água destilada a 37°C e 24 h de termociclagem (1.000 ciclos, 4°C/60°C, 15 s cada), os corpos-de-prova foram submetidos ao teste de cisalhamento em máquina de ensaios universal com velocidade de 5 mm/min. Os dados foram submetidos ao teste de Mann-Whitney (α = 0,01). Os valores de resistência de união das cerâmicas VM (20,29 MPa/21,51 MPa), VD (24,53 MPa/21,50 MPa) e DG (19,90 MPa/21,33 MPa) não foram (P > 0,01) influenciados pelas técnicas de processamento. Comparada à sinterização, a técnica por injeção aumentou (P < 0,01) a resistência de união das cerâmicas EX (19,74 MPa/25,01 MPa), SB (19,36 MPa/23,43 MPa), VO (16,60 MPa/18,71 MPa) e DP (7,81 MPa/14,84 MPa). Cem por cento das falhas foram mistas para todos os materiais avaliados.

A resistência de união entre o cimento resinoso e cerâmicas feldspáticas processadas por injeção variou de acordo com a marca comercial da cerâmica.

## Pb190 Avaliação do grau de manchamento e microdureza superficial de um sistema cerâmico livre de metal em meio agressivo

Petri E\*, Oliveira JAG, Cunha VP, Alves APR

**Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: petri@netmaster.inf.br**

Estudos realizados têm mostrado que existem substâncias químicas que podem levar ao manchamento e redução da dureza de cerâmicas empregadas na confecção de restaurações sem metal. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o comportamento de um sistema cerâmico livre de metal quando exposto a dois meios: refrigerante à base de cola e café. Foram confeccionados dez corpos-de-prova cilíndricos com 8 mm de diâmetro e 3 mm de espessura da cerâmica Empress II (Ivoclar – Alemanha). As amostras foram divididas em três grupos: grupo 1 – imersão em soro fisiológico a 37°C por 10 dias; grupo 2 e 3: imersão em soro fisiológico a 37°C por 10 dias e diariamente imersão em refrigerante à base de cola e café por 15 minutos/dia, respectivamente. Após esse período, as amostras foram submetidas ao ensaio de microdureza e analisadas em microscópio óptico para avaliação do manchamento. Também para efeito de comparação, uma amostra sem imersão foi avaliada. As médias dos resultados foram submetidas ao procedimento de Chauvenet, critério para rejeitar ou manter dados na amostra, encontrando os seguintes valores mínimos e máximos: Úmido: 388,26 e 413,20; Café: 388,18 e 399,22; Coca: 402,34 e 412,24. Como os dados de medição estão normalmente distribuídos e os grupos em referência têm variâncias estatisticamente iguais, a comparação entre eles foi feita por meio da ANOVA de um fator, encontrando-se os seguintes resultados: Valor F de 3,76, “p-value” de 0,088, sem diferença significante.

Pelos resultados acima, conclui-se, ao nível de significância de 5%, que as medidas de dureza dos três grupos em comparação são estatisticamente iguais. Para o grau de manchamento houve alteração cromática no grupo café.

## Pb191 Efeito da modulação da intensidade de luz na resistência de união de compósitos fotoativados por LED

Segreto DR\*, Tango RN, Consani S, Correr-Sobrinho L, Sinhoretí MAC

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da modulação da intensidade de luz na resistência de união entre restaurações em compósitos e estrutura dental quando fotoativados por LED. Cem dentes bovinos receberam preparos classe V, configurando trapezóide tridimensional com 4 x 4 x 2,4 mm. As cavidades foram hibridizadas com sistema de união Clearfil SE Bond e restauradas em incremento único utilizando dois compósitos (Z250 ou Esthet-X) fotoativados com LED (Ultrablue 1 s-DMC). A calibração da irradiância foi realizada com espaçadores e radiômetro portátil (Demetron). Foram utilizadas 5 combinações de intensidade de luz e tempo de exposição para cada compósito (n = 10), mantendo-se a mesma dosagem energética (10 J): G1-500 mW/cm<sup>2</sup> x 20 s; G2-400 mW/cm<sup>2</sup> x 25 s; G3-300 mW/cm<sup>2</sup> x 33 s; G4-200 mW/cm<sup>2</sup> x 50 s e G5-100 mW/cm<sup>2</sup> x 100 s. A base menor da restauração foi exposta, e os corpos-de-prova submetidos ao teste “push-out” em máquina de ensaio universal à velocidade de 0,5 mm/min. Os valores foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey (p = 0,05). As médias para Z250 e Esthet-X foram respectivamente (MPa): G1-7,03 e 4,7; G2-7,35 e 5,84; G3-8,15 e 5,8; G4-6,64 e 5,74 e G5-7,97 e 7,51. Para Z250, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos para os vários métodos de fotoativação, enquanto que para Esthet-X os maiores valores foram obtidos com G5. Os valores de resistência de união para Z250 foram superiores ao do Esthet-X, para G1, G2 e G3, não diferindo em G4 e G5.

Tanto o compósito como a modulação da intensidade de luz podem influenciar nos valores de resistência de união de restaurações fotoativadas com LED.

## Pb192 Efeito do tempo de fotoativação na citotoxicidade de resina composta Z100 em células de linhagem odontoblastica

Aranha AMF\*, Giro EMA, Souza PPC, Costa CAS, Hebling J

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a citotoxicidade *in vitro* da resina composta Z100, quando submetida a diferentes tempos de fotoativação, em cultura de células de linhagem odontoblastica MDPC-23. Foram confeccionados 10 espécimes para cada grupo experimental e 10 discos de papel filtro embebidos em 5 µl de PBS (controle negativo). Quatro diferentes tempos de fotoativação foram avaliados: ausência de fotoativação (T0), metade do tempo recomendado pelo fabricante (T1), tempo recomendado pelo fabricante (T2) e 1,5 do tempo recomendado pelo fabricante (T3). Os espécimes foram posicionados em compartimentos de placas de acrílico e 1 ml do meio de cultura DMEM suplementado, contendo cerca de 30.000 células MDPC-23/cm<sup>2</sup> foi introduzido em cada um dos mesmos e mantidos por 72 horas em estufa umidificada a 37°C com 5% de CO<sub>2</sub>. A citotoxicidade foi avaliada por meio do teste de viabilidade celular (MTT) e da análise da morfologia celular pela microscopia eletrônica de varredura. Os dados numéricos obtidos foram submetidos à análise estatística pelos testes de Kruskal-Wallis e de Mann-Whitney. A resina composta Z100 mostrou toxicidade severa independente dos tempos de fotoativação. Os tempos T0 e T1 foram estatisticamente diferentes do tempo T3 (p < 0,05), com maior redução do metabolismo celular. Morfológicamente, observou-se para os tempos T0, T1 e T2 que a maioria das células exibia forma arredondada e poucos prolongamentos citoplasmáticos curtos, enquanto que no tempo T3, um número maior de células alongadas e com longos prolongamentos citoplasmáticos foi observado.

A resina composta Z100 é um material citotóxico e deve ser utilizada conforme as recomendações do fabricante.



**Pb193****Influência de instrumentos cortantes rotatórios na resistência de união de sistemas adesivos sobre a dentina**

Wodevotzky-Junior O\*, Góes MF, Sinhoretto MAC

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: oaldow@widesoft.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de diferentes formas de instrumentação da dentina sobre a resistência da união com sistemas adesivos autocondicionante ou convencional. Foram utilizados 16 terceiros molares humanos que foram divididos em quatro partes proporcionais, gerando 64 fragmentos. Cada fragmento da coroa dental foi posicionado e então cortado a 1,5 mm do corão pulpar, com os seguintes instrumentos: broca carbide 56 (BC56), ponta diamantada 1090 (PD1090), ponta diamantada 3101F (PD3101F) e lixa de carbo de silício (L#600) de granulação 600 (controle). Após cada tratamento superficial, em metade dos fragmentos de cada grupo (n = 8) foi aplicado o sistema adesivo convencional Single Bond (SB) e na outra metade o sistema autocondicionante XENO III (XN). Após, foi construído um bloco em compósito, de forma incremental, até a altura de 5 mm. Os espécimes foram armazenados em água destilada por 24 horas a 37°C, e, em seguida, cortados para obtenção de palitos com 1 mm<sup>2</sup> e submetidos ao teste de microtração. Os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey (p = 0,05). Para SB, os resultados foram (MPa): PD1090- 38,7 ± 16,5; PD3101F- 38,5 ± 14,5; BC56- 43,7 ± 13,7 e L#600- 41,7 ± 12,8. Para XN as médias foram: PD1090- 22,1 ± 7,4; PD3101F- 29,8 ± 12,0; BC56- 23,8 ± 8,5 e L#600- 35,6 ± 14,0. Não houve diferença estatística para os diferentes tratamentos no grupo SB. Para XN, o grupo L#600 mostrou a maior média e diferiu estatisticamente dos demais, exceto em relação ao grupo PD3101F.

Os tratamentos sobre a dentina não influenciaram na resistência de união para o sistema Single Bond, já para o sistema Xeno III houve influência.

**Pb194****Influência da temperatura do molde na resistência de união metalocerâmica do titânio cp**

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

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

Este trabalho propôs avaliar a influência da temperatura do molde na resistência de união metalocerâmica entre o titânio cp (Rematitan Ti-1, Dentaaurum, Alemanha) e a cerâmica Noritake T122 (Noritake, Japão). Foram elaborados 20 corpos-de-prova constituídos de hastas metálicas de titânio cp, em torno das quais foram construídos anéis de cerâmica, utilizando o método preconizado por Shell & Nielsen (1962), modificado por Anthony *et al.* (1970) para medir a força necessária para a remoção da cerâmica do metal. Hastas metálicas de latão de 3 mm de diâmetro por 60 mm de comprimento foram incluídas em revestimento fosfatado próprio para titânio Rematitan Plus (Dentaaurum, Alemanha) seguindo as recomendações do fabricante. Após a presa do revestimento, as hastas metálicas foram removidas do molde; os cilindros de revestimento foram submetidos ao ciclo térmico preconizado pelo fabricante, e metade foi fundida com temperatura final do molde fixada em 430°C e a outra metade em temperatura ambiente (25 ± 1°C). As fundições foram realizadas na máquina Discovery Plasma (EDG, Brasil). As hastas de titânio receberam tratamento superficial e térmico seguindo recomendações do fabricante antes da aplicação da cerâmica. Os valores médios obtidos foram 29,94 MPa para o molde aquecido e 42,94 MPa para o molde frio. A análise estatística não paramétrica (Teste de Mann-Whitney) revelou diferença estatisticamente significante (p < 0,01).

Dentro das limitações da metodologia utilizada pode-se concluir que a fundição do titânio cp em temperatura ambiente proporcionou maiores valores de resistência de união metalocerâmica.

**Pb195****Avaliação da densidade óptica em função da composição da carga inorgânica de resinas compostas**

Oliveira FMMPC\*, Ribeiro JCR, Moysés MR, Dias SC, Reis AC, Ribeiro JGR

Ciências e Técnicas Odontológicas - UNIVERSIDADE TRÊS CORAÇÕES. E-mail: fmmcpdo@uol.com.br

O objetivo foi avaliar a densidade óptica (DO) de resinas compostas: CharismaOA2(A3), CharismaA2(A4), Z250UD(B1), Z250A2(B2), HerculiteB2D(B3), HerculiteB2E(B4), SupremeA1E(C1), Supreme-YT(C2), DurafillA2(C3) e A110A3E(C4). Amálgama (A1) e uma perfuração vazia (A2) foram os controles positivo e negativo. Para a análise quantitativa e qualitativa do teor de carga inorgânica pela microanálise EDS/WDS foi confeccionado um corpo-de-prova de cada resina composta com 6 x 2 mm. Para a medida de D.O. os materiais foram inseridos em doze perfurações de 4 mm de diâmetro numa matriz de acetato com 30 x 40 x 2 mm. Foram realizadas tomadas radiográficas com o aparelho Spectro II, Dabi, exposição de 0,4 s e distância de 40 cm da matriz à ampola, em oito sensores diferentes e digitalizados pelo Digora. Realizaram-se 288 leituras (20 x 20 pixels) para determinar a D.O. média. A elas foram aplicadas análise de variância e teste de Tukey (p < 0,001). Os resultados sugeriram diferenças significativas entre os valores de densidade óptica para as amostras de resinas contendo zircônio ou bário: (A3-175,000) = (B2-171,375) = (B1-167,750) = (B3-166,375) = (B4-166,125) = (A4-164,250) = (C1-160,000). Estes valores mostraram-se estatisticamente diferentes quando comparados àqueles observados para resinas sem estes elementos de carga: (C2-75,000) = (C4-68,625) = (C3-68,125). Os controles, amálgama (A1-239,000) e vazia (A2-39,625) mostraram-se estatisticamente diferentes entre si e dos demais.

Concluiu-se que as resinas compostas que continham zircônio e bário apresentam densidade óptica satisfatória ao exame radiográfico digital pelo sistema Digora.

**Pb196****Cimentação adesiva de pinos cerâmicos: Avaliação do efeito da ciclagem mecânica**

Galhano GAP\*, Melo RM, Barbosa SH, Valandro LF, Bottino MA

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: grazielagalhano@yahoo.com.br

Este estudo foi realizado no intuito de avaliar o efeito da ciclagem mecânica sobre a resistência adesiva entre dentina radicular, cimento resinoso e um pino cerâmico. Foram utilizados 30 dentes humanos, unirradiculares, que foram seccionados com comprimento de 16 mm. Foi realizado preparo do conduto para receber um pino (12 mm) cerâmico (Cosmo Post, Ivoclar). Os dentes foram tratados com sistema adesivo All-Bond (Bisco) e cimento resinoso dual Duolink (Bisco). Foram constituídos 3 grupos (n = 10): G1: Controle, não foi realizada ciclagem mecânica; G2: foram realizados 20.000 ciclos mecânicos; G3: foram executados 2.000.000 ciclos mecânicos. A ciclagem mecânica foi realizada com uma ponta de 1,6 mm de diâmetro induzindo impulsos de carga de 37,5 kg com angulação de 45° em relação ao longo eixo do dente, a uma frequência de 8 Hz diretamente sobre o pino. Para avaliação da resistência adesiva, os espécimes foram seccionados perpendicularmente ao longo eixo do dente, gerando fatias de aproximadamente 2 mm (5 seções por dente) que foram submetidas ao ensaio de "push-out" em máquina de ensaio universal EMIC, a uma velocidade de 1 mm.min<sup>-1</sup>. Foi realizada a média de resistência adesiva em cada dente e dez valores de cada grupo (n = 10) foram submetidos à análise estatística ANOVA e teste de Tukey. O teste de comparação múltipla de Tukey (5%) indicou que a média do controle (7,6819 ± 1,2628) difere de 20.000 (3,8995 ± 2,2399) e de 2.000.000 (3,2577 ± 2,3345) ciclos, que, entre si, não diferem estatisticamente.

Foi possível concluir que a ciclagem mecânica dos pinos cerâmicos promoveu significativa redução na resistência adesiva entre dentina intra-radicular, cimento resinoso e pino.

**Pb197****Efeito do solvente e do "primer" na resistência coesiva de adesivos autocondicionantes**

Loguercio AD\*, Grandi V, Carlotto L, Patzljafi RT, Reis A

Materiais Dentários e Dentística - UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. E-mail: aloguerocio@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar se a resistência máxima à microtração (RMT) de adesivos autocondicionantes (Clearfil SE Bond [SE]; Optibond Self-Etch + Solo Plus [OP]; Tyrion SPE/One Step [TY]) e um adesivo do condicionamento ácido total (ScotchBond Multi-Use Plus [SBMP]) é afetada pela presença de solvente (PS) e presença de "primer" (PP). Para o grupo com solvente (CS), confeccionaram-se corpos-de-prova (cps, n = 6) por gotejamento de cada adesivo ou adesivo + primer em um molde retangular (10 x 2 x 1 mm). Cada cp foi afunilado na sua região central em forma de ampulheta (1,0 mm<sup>2</sup>). Antes da fotoativação (600 mW/cm<sup>2</sup>/20 s), aplicou-se um jato de ar (20 s). Os cps dos grupos sem solvente (SS) foram confeccionados da mesma forma exceto que o adesivo ou adesivo + primer foi mantido em estufa à 37°C/96 h. Todos cps foram testados em tração (0,5 mm/min). Os dados foram tratados por análise de variância de 3 fatores e teste de Tukey (p < 0,05). O fator PP e as suas respectivas interações não foram significativas. Os maiores valores de RMT (média/desvio-padrão - MPa) foram do adesivo SBMP (50,1/7,0) e SE (50,6/1,6) na condição SS. Na condição CS a RMT destes adesivos foi menor (35,7/4,9 e 26,9/3,5, respectivamente). Os adesivos TY e SO na condição CS (71,1 e 13,2/5, respectivamente) tiveram menor RMT que na condição SS (33,2/4,8 e 35,5/6,2).

Concluiu-se que: 1) a presença de solvente reduz a resistência máxima à tração dos adesivos; 2) a presença de "primer" não afeta a resistência máxima à tração; 3) adesivos mais hidrofílicos e com menos solvente (SBMP e SE) possuem maiores valores de RMT que adesivos mais hidrofílicos e com mais solvente (TY e SO).

**Pb198****Influência do método de fundição sobre a microdureza, microestrutura e composição química do titânio cp**

Rodrigues RCS\*, Faria ACL, Mattos MGC, Ribeiro RF

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

Poucos relatos na literatura associam o método de fundição do titânio às suas características. Este estudo objetivou avaliar a influência de 2 métodos de fundição sobre microestrutura, microdureza e composição química do titânio (Ti cp). Foram utilizados os métodos: 1-plasma sob vácuo e argônio, com injeção por vácuo-pressão, e 2- injeção sob vácuo e argônio, com injeção por centrifugação. Para o ensaio de microdureza Vickers e microestrutura foram confeccionados discos, 5 mm de diâmetro e 2 mm de espessura, polidos metalograficamente; e para a análise química foram usadas lâminhas. No ensaio de microdureza foi aplicada carga de 19,614 N por 30 segundos. A microestrutura foi evidenciada pelo tratamento dos corpos-de-prova em solução de Kroll por 40 segundos, e para análise química as amostras foram dissolvidas em solução ácida e processadas em diferentes equipamentos. Para a microdureza, a análise estatística não paramétrica (teste de Kruskal-Wallis) indicou diferença estatisticamente significante (p < 0,01) entre a fundição por plasma: 209 VHN e injeção: 115 VHN. O Ti cp fundido por injeção apresentou microestrutura tipo Widmanstätten, e fundido por plasma apresentou aspecto metalográfico tipo "feather-like". O Ti cp parece ser afetado pela velocidade de resfriamento associada ao equipamento utilizado. Na análise química, foram detectadas pequenas alterações do conteúdo de Fe (Norma ASTM F-67 Grau 1) e não houve indicação de contaminação resultante dos métodos de fundição.

Concluiu-se que provavelmente em função das diferentes velocidades de resfriamento associadas ao equipamento utilizado, ambos os métodos de fundição têm influência direta nas características avaliadas.

**Pb199****Alteração de cor e rugosidade de resinas indiretas de nova geração**

Zanin FR\*, Mian H, Pazeri H, Panzeri FC

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

Esse estudo avaliou *in vitro* a alteração de cor e rugosidade superficial de 3 marcas de resinas indiretas de nova geração, após serem submetidas ao envelhecimento acelerado. Foram confeccionados 12 corpos-de-prova (15 mm diâmetro e 2 mm espessura) para as resinas: Artglass (Heraeus Kulzer), Solidex (Shofu), Targis (Ivoclar Vivadent) que receberam acabamento e polimento com discos Sol-Lex - 3M. As primeiras mensurações para os testes de rugosidade e espectrofotometria colorimétrica foram realizadas, respectivamente, com Rugosímetro Surfcolor SE 1700 (Kosakalab) e Espectrofotômetro PCB 6807 (BYK GARDNER), que utiliza a escala CIE L\*a\*b\* para determinação da cor. As amostras foram submetidas ao processo de envelhecimento acelerado por 384 horas, e após esse período foram novamente submetidas ao processo de leitura de cor e rugosidade. A estabilidade de cor foi determinada pela diferença (Delta E) entre coordenadas L\*, a\* e b\* obtidas das amostras antes e após envelhecimento. Os resultados foram submetidos à ANOVA (Tukey) e mostraram que todas as resinas apresentaram alterações de cor após o envelhecimento. A resina Solidex foi a que apresentou maior valor de alteração de cor (Delta E = 4,31 ± 0,22), enquanto as outras não apresentaram alterações de cor estatisticamente diferentes entre si. O padrão de rugosidade da resina Solidex (Ra = 0,079 ± 0,007) apresentou-se estatisticamente menor que as resinas Artglass (Ra = 0,141 ± 0,026) e Targis (Ra = 0,124 ± 0,02) (p < 0,001).

Todas as resinas apresentaram alteração de cor e aumento de rugosidade após o envelhecimento acelerado. A resina Solidex apresentou a maior alteração de cor e a menor rugosidade após o envelhecimento acelerado.

**Pb200****Propriedades mecânicas de resinas compostas empregando diferentes unidades polimerizadoras laboratoriais**

Silva GR\*, Simamoto-Júnior PC, Silva WJ, Cury AADB, Soares CJ

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

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da composição de composito (RC) e tipo de unidade fotoativadora laboratorial (UL) na microdureza Knoop(MK) e tração diametral(TD). Foram confeccionadas 140 pastilhas de RC(6 x 3 mm): G1:TPH Spectrum e G2:Filtek Z250. As fontes de fotoativação foram: A: Luz Halógena - 40 s (600 mW/cm<sup>2</sup>) + polimerização em autoclave - 15 min; B: UniX5 - 90 s + 3 min; C: Edglux - 3 min + 7 min; D: Targis Quick - 10 s + Targis Power - 25 min; E: Evolution - 3 min + 7 min; F: Evolution + Nitroceram - 25 min; G: Optilux500 - 40 s + BelleGlass HP - 20 min. O ensaio de TD (n = 5) foi realizado em máquina de ensaio mecânico Emic DL2000 com velocidade de 0,5 mm/min. No ensaio de MK (n = 5), foram realizadas 5 endentações/amostra (50 g/30 s). Para análise estatística dos resultados foi empregado ANOVA fatorial (2 x 7) e teste de Tukey (p < 0,05). A TD foi influenciada apenas pela fonte Evolution, não sendo influenciada pela composição dos materiais. Os valores de TD (MPa) foram: G2A:70,17(5,28)a, G2G:68,78(3,1)a, G2F:59,41(5,9)a, G2C:58,3(8,31)a, G2B:56,7(7,75)a, G2D:56,7(7,87)a, G2E:56,7(7,82)a, G1G:65,45(6,26)a, G1A:63,37(8,39)ab, G1F:60,66(5,43)ab, G1D:56,36(5,77)ab, G1C:54,97(4,18)ab, G1B:52,68(3,76)ab, G1E:51,08(6,48)ab e a média de MK(kg/mm<sup>2</sup>): G2G:105,06(5,26)a, G2F:103,8(5,51)a, G2B:101,77(8,7)ab, G2D:97,76(5,82)bc, G2A:95,62(9,24)bc, G2E:93,71(5,58)bc, G2C:90,85(10,9)c, G1F:81,24(4,22)a, G1A:80,94(5,56)a, G1G:80,39(4,2)a, G1B:77,5(5,28)ab, G1D:75,77(3,86)bc, G1E:75,55(4,13)bc, G1C:75,24(5,3)bc.

A microdureza Knoop é influenciada pela composição das RC e pelo tipo de unidade polimerizadora laboratorial. O uso de polimerização alternativa empregando luz halógena e autoclave mostra-se viável com alto alcance social.

## Pb201 Correlação entre o grau de conversão monomérica e a densidade de ligações cruzadas de compostos fotopolimerizáveis

Siqueira MCL\*, Poskus LT, Guimarães JGA, Barcellos AAL, Silva EM  
UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO. E-mail: celani@uol.com.br

O objetivo deste estudo foi investigar a correlação entre o grau de conversão monomérica (GC) e a densidade de ligações cruzadas (DLC) de dois compostos (Supreme (S) e P-60 (P)), em função de dois protocolos de fotootivação: convencional (C) – 850 mW/cm<sup>2</sup>/20 s e Ramp (R) – 100 a 1.000 mW/cm<sup>2</sup>/10 s + 1.000 mW/cm<sup>2</sup>/10 s. O GC foi mensurado em um espectrômetro (Nicolet) através da técnica de transformada de Fourier. Incrementos polymerizados e não polymerizados dos materiais foram submetidos a 120 varreduras com resolução de 2 cm<sup>-1</sup>, em corrente Raman de 10,7 ohms. O GC foi calculado com base na razão entre a altura do sinal em 1.639 cm<sup>-1</sup> e 1.609 cm<sup>-1</sup>, correspondentes aos picos das ligações C=C alifáticas e aromáticas dos monômeros dimetacrilatos. Os resultados foram: C – 70,15 e R – 71,03. Espécimes (H = 2,0 mm e Ø = 5 mm) foram polymerizados com os protocolos C e R e armazenados a 37°C/24 h (n = 5). Após polimento das superfícies com lixas de carvão de silício 1.200 e pasta 1 µm, foram feitas três indentações Knoop (pk1) nas faces irradiadas (100 g/15 s). Os espécimes foram imersos em etanol 100%/24 h e submetidos novamente à penetração Knoop (pk2). A DLC foi avaliada pela variação da profundidade de penetração da ponta Knoop antes e após a imersão dos espécimes em etanol (pk2 - pk1). Os valores obtidos foram submetidos a teste t para dados pareados e análise de variância (p = 0,05). Os resultados foram (µm): C - S (0,35) e P (0,29b); R - S (0,37a) e P (0,27b). Letras diferentes representam significância estatística (p < 0,05).

Conclui-se que a densidade de ligações cruzadas, avaliada pela pk, não foi influenciada pelo protocolo de fotootivação.

## Pb202 Compatibilidade entre cimento resinoso quimicamente ativado e adesivos simplificados associados a um catalisador

Carracho HG\*, Soares CG, Heredia AR, Burnett-Júnior LH, Spohr AM  
Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.  
E-mail: helenge@terra.com.br

Os monômeros ácidos dos adesivos simplificados influenciam na reação de polimerização do cimento resinoso, comprometendo a longevidade da restauração. Os objetivos deste trabalho foram avaliar a resistência de união de adesivos simplificados ao cimento resinoso quimicamente ativado, o efeito de um catalisador universal sobre estes valores, e a associação entre o pH dos adesivos e a união com o cimento resinoso. Foi confeccionado um bloco do cimento C&B Cement (Bisco), sendo o adesivo aplicado sobre este, seguido da construção de um segundo bloco. Todos os adesivos simplificados foram utilizados com e sem o catalisador BondLink (Den-Mat). Estes foram embutidos em resina acrílica e seccionados para obtenção de palitos com aproximadamente 0,49 mm<sup>2</sup> (n = 25 por grupo). O pH foi medido com fitas medidoras. A resistência de união foi verificada pelo teste de flexão de três pontos em máquina de ensaio universal. Segundo Análise de Variância e Tukey (p ≤ 0,01) não houve diferença estatística na resistência de união (MPa-Mega Pascal) entre Scotchbond Multi Uso-control (111,17), Single Bond (103,49), One Step Plus (105,94), Clearfil SE Bond (106,27), Adhese (101,27), sendo o menor valor para o Adper Prompt L-Pop (107,16). Segundo o teste t-Student, o catalisador foi eficiente no aumento da união (MPa) somente para o Adper Prompt L-Pop (17,16 e 46,47). Correlação de Pearson mostrou relação direta positiva entre pH e resistência de união.

Foi observada incompatibilidade somente para o Adper Prompt L-Pop. O catalisador BondLink foi eficiente apenas para este adesivo. A união adesivo/cimento foi influenciada pelo pH dos adesivos.

## Pb203 Tempo de endurecimento e solubilidade/desintegração do cimento Sealapex® e associações

Nunes VH\*, Ferreira RB, Carvalho-Junior JR, Correr-Sobrinho L, Sousa-Neto MD  
Restauradora - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: nunesvh@uol.com.br

Avaliaram-se as propriedades de tempo de endurecimento e solubilidade/desintegração do cimento Sealapex® e de suas associações com sulfato de bário e com iodoformio, agentes radiopacificadores, seguindo a Especificação nº 57 da ADA. No Grupo I (S), o cimento Sealapex® foi manipulado de acordo com as recomendações do fabricante; nos Grupos II (S + SB) e III (S + I), foram adicionados 1/6 em peso de sulfato de bário e iodoformio, respectivamente, à massa de cimento Sealapex®, previamente pesado. Para determinação do tempo de endurecimento, foram confeccionadas matrizes cilíndricas de 10 mm de diâmetro por 2 mm de espessura. As matrizes foram fixadas sobre lâminas de microscópio e preenchidas por cimento. As amostras foram armazenadas (37°C e 95% de umidade) e submetidas à impressão de uma agulha de Gillmore (100 g), até que nenhuma depressão fosse mais provocada na superfície. Para solubilidade/desintegração, confeccionaram-se corpos-de-prova com 1,5 mm de espessura e 20 mm de diâmetro. Os corpos-de-prova tiveram sua massa pesada e foram imersos em 50 ml de água destilada. Decorridos sete dias, os corpos-de-prova foram removidos, secos e pesados. A solubilidade/desintegração foi considerada como a perda de massa de cada amostra, expressa como porcentagem da massa original. Os resultados foram: tempo de endurecimento: S (6'02''); S + SB (6'32''); S + I (5'56''); solubilidade/desintegração: S (78,15%); S + SB (50,35%); S + I (84,31%).

Concluiu-se, quanto ao tempo de endurecimento, que a adição dos agentes radiopacificadores estudados não alterou os resultados do cimento Sealapex®, porém, a adição de sulfato de bário minimizou significativamente a solubilidade/desintegração desse cimento.

## Pb204 Estudo comparativo de dois métodos utilizados na fundição de titânio cp: simulação de uso de estruturas metálicas de PPR

Rodrigues RCS\*, Silva EP, Mattos MGC, Ribeiro RF  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: renatacsr@uol.com.br

Vários trabalhos têm destacado as vantagens do titânio e suas ligas e estudado sua utilização na confecção de estruturas metálicas de PPR, mas o processo de fundição ainda apresenta problemas. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência de 2 métodos de fundição sobre a força de retenção de grampos de PPR, fundidos em titânio (Ti cp) e Co-Cr (controle). Foram utilizados os métodos: 1- plasma (P) sob vácuo e pressão de argônio e injeção do metal por vácuo-pressão, e 2- indução (I) sob vácuo e atmosfera de argônio e injeção do metal por centrifugação. Foram confeccionadas 72 estruturas metálicas com grampos circunferenciais com retenção de 0,25, 0,50 e 0,75 mm, submetidas a ciclos de inserção/remoção simulando o uso pelo período de 5 anos. A análise de variância demonstrou diferença estatisticamente significante (p < 0,01) entre os métodos para as condições: Co-Cr/0,25 mm = 1-30,06 N e P-20,11 N; Co-Cr/0,50 mm = 1-30,04 N e P-22,25 N; Co-Cr/0,75 mm = 1-27,79 N e P-31,21 N; e diferença não-significante (p > 0,05) para as condições: Ti/0,25 mm = 1-14,57 N e P-14,80 N; Ti/0,50 mm = 1-12,87 N e P-13,35 N. Para a condição Ti/0,50 mm = 1-19,65 N e P-15,15 N, a análise estatística não-paramétrica (Teste de Mann-Whitney) indicou diferença significante (p < 0,01). As peças fundidas por plasma apresentaram maior flexibilidade e as fundidas por indução apresentaram maior rigidez, com maiores valores para os corpos-de-prova obtidos por indução, com exceção da condição experimental de retenção 0,75 mm.

Concluiu-se que os 2 métodos de fundição: plasma e indução, proporcionam resultados satisfatórios na fundição do Ti cp para grampos de PPR, embora alguns aspectos ainda devam ser melhor estudados.

## Pb205 Efeito dos materiais utilizados para a confecção de facetas na profundidade de polimerização de um cimento resinoso dual

Correr AB\*, Tango RN, Correr-Sobrinho L, Consani S, Schneider LFI, Sinhoretii MAC  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: amerbc@yahoo.com.br

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito dos materiais para faceta na profundidade de polimerização do cimento resinoso dual Enforce. Foram utilizados 30 incisivos bovinos que tiveram suas faces vestibulares desgastadas até expor uma área plana de dentina. Essa dentina foi tratada com o sistema adesivo Prime&Bond NT, onde uma matriz (1 mm espessura x 5 mm diâmetro) foi assentada. Após a manipulação, o cimento foi vertido na matriz e fotootivado sob um disco de 1,5 mm de espessura dos materiais de faceta HeraCeram, Artglass ou sem material de faceta (controle). A fotootivação foi realizada com um aparelho de lâmpada halógena (XL2500) por 40 s. Após armazenagem (24 h/37°C), as amostras foram seccionadas, expondo a área de cimento com 1 mm de espessura para a leitura de dureza em 3 diferentes profundidades: topo, centro e base (5 leituras por profundidade). Os dados (9 grupos – n = 9) foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey (p = 0,05), com parcela subdividida. Os valores de dureza (KHN) para topo, centro e base foram, respectivamente: controle – (49,7; 44,4; 41,0); Artglass – (48,6; 43,9; 39,4) e HeraCeram – (47,4; 40,5; 36,3). Não houve diferença estatística entre os materiais HeraCeram, Artglass e controle para as três profundidades do cimento. Em relação às profundidades, para o HeraCeram e Artglass, o topo mostrou média estatisticamente superior em relação à base, o que não ocorreu no grupo controle.

Os materiais HeraCeram e Artglass podem influenciar na profundidade de polimerização do cimento resinoso dual Enforce.

## Pb206 Efeito do alívio na estabilidade dimensional de moldagens com um silicone de adição

Guimarães RPS\*, Filho E, Sassi M, Sampaio C, Miranda MS  
Materiais Dentários/Dentística - UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO. E-mail: rodrigopguima@ig.com.br

O conhecimento da estabilidade dimensional do material de moldagem é de extrema importância na confecção de restaurações indiretas. Este trabalho avaliou o efeito de duas técnicas de alívio na estabilidade dimensional do Silon II APS-Dentsply. Foi feito um troquel metálico para coroa total de um pré-molar superior, com marcações no término cervical nas faces V, L, M e D que se traduziu no G Controle. O G1 se caracterizou por moldagens realizadas com alívio feito de filme de PVC e o G2 por moldagens feitas com alívio somente na região do dente preparado, usando o diâmetro e o comprimento de uma broca n.1954 Meisinger. Realizaram-se 5 moldagens pela técnica da dupla impressão para cada grupo utilizando-se moldes individuais idênticas em acetato com retenções mecânicas, assegurando-se espessura e assentamento uniformes da moldagem. Os corpos-de-prova foram vazados com gesso Durone V-Dentsply espatulado mecanicamente de acordo com as especificações do fabricante. A mensuração das distâncias V-L e M-D do preparo foi feita por um único profissional calibrado, com um paquímetro digital de 10 micra de precisão. As médias, obtidas a partir de 03 medições de cada distância, foram analisadas através de ANOVA e como houve diferença estatística significativa usou-se o teste de Tukey (p < 0,05) fazendo comparações múltiplas entre os grupos. As respectivas médias e desvios padrão foram os seguintes: G Controle V-L (7,52 ± 0,002), M-D (3,91 ± 0,000); G1 V-L (7,34 ± 0,050), M-D (3,77 ± 0,072) e G2 V-L (7,44 ± 0,031), M-D (3,77 ± 0,075).

Baseados nos resultados, os autores concluem que houve diferença entre os três grupos, sendo o G2 o que mais se aproximou do G Controle.

## Pb207 Influência de diferentes sistemas de polimento sobre a rugosidade e microdureza superficiais de resinas indiretas

Oliveira MPM\*, Fernandes RM, Porto LPRS, Zaniquelli O, Mattos MGC  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: hmo94@terra.com.br

O polimento em restaurações com composto é necessário para manter sua longevidade. O objetivo deste trabalho foi avaliar diferentes combinações para acabamento e polimento de restaurações com resinas indiretas, auxiliando o cirurgião-dentista na escolha do melhor sistema de polimento, e verificar se o polimento interfere na microdureza dessas resinas. Foram confeccionados 72 corpos-de-prova com as resinas indiretas Artglass (Heraeus Kulzer), Cesead II (Kuraray), Solidex (Shofu) e Targis (Ivoclar), a partir de uma matriz de teflon. Esses espécimes foram desgastados em politriz modelo PLF Fortel, armazenados em água destilada no interior de vidro âmbar e foi realizada a leitura inicial no rugosímetro (Surfcororder SE 1700). Após a leitura inicial, os sistemas de polimento foram aplicados sobre os corpos-de-prova, sendo S1 (broca de 12 lâminas 7664, discos Super Snap (Shofu) e disco de feltro com pasta Poligloss), S2 (broca de 30 lâminas 9714, discos Sof-Lex Pop On e pasta experimental) e S3 (ponta dourada 3195F, discos Flexi-Disc e pasta Enamelize), e submetidos à leitura final no rugosímetro. A microdureza superficial Vickers (VHN) foi avaliada sem tratamento superficial e após o polimento no microduretômetro HMV-2 (Shimadzu). Os resultados mostraram que o sistema de polimento S3 (3,61 ± 0,39 – log dos valores originais) produziu as superfícies mais rugosas. O material com maior dureza Vickers foi o Cesead II (Kuraray) (70,51 VHN ± 10,23). Os valores de microdureza foram menores na leitura final, sendo os menores valores obtidos após a aplicação do sistema S1 (50,22 VHN ± 14,36).

Concluiu-se que diferentes sistemas de polimento modificam a microdureza de resinas indiretas.

## Pb208 Influência da calibração inter e intra-examinador na realização de estudos de microdureza

Caldo-Teixeira AS\*, Pitoni CM, Robles ACC, Vieira RS  
Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: angelascarpao@hotmail.com

Este estudo teve por objetivo avaliar a influência da calibração inter e intra-examinador para a realização de estudos de microdureza. Foram confeccionados em composto odontológico (Filtek Z250) 10 corpos-de-prova, cilíndricos, com dimensões de 3 mm (diâmetro) x 5 mm (altura). Os corpos-de-prova foram embutidos em resina poliestirênica e polidos com lixas d'água (800, 1.000, 1.200, 1.500) e pastas diamantadas (0,5 µm e 0,03 µm). Para mensuração da dureza, foram realizadas três indentações horizontais, distantes 100 µm entre si, com carga de 25 g durante 5 s. Dois examinadores (E1 e E2) mediram os valores de dureza nas mesmas indentações, de forma independente, duas vezes, com intervalo de 7 dias, obtendo-se os valores de concordância intra para cada examinador, bem como a concordância inter sem calibração. Em seguida, os examinadores realizaram calibração inter e novamente mensuraram a dureza, obtendo-se a concordância inter após calibração. As concordâncias intra e interexaminador foram comparadas através do teste estatístico t pareado (p < 0,05). De acordo com os resultados obtidos, pôde-se observar que na concordância intra o valor de p para E1 foi de 0,065 e para E2 de 0,073. Na comparação interexaminador antes da calibração obtve-se p com valor de 0,0004 e após calibração o valor de 1.

Esta forma, concluiu-se que é de suma importância que se realize calibração interexaminador caso um estudo inclua mais de um pesquisador realizando a mensuração dos valores de dureza.

## Pb209 Efeito do fluido gástrico simulado sem enzimas na degradação superficial de um material restaurador indireto

Alonso AA\*, Takahashi FE, Vásquez VZC, Landim KT, Leite FPP, Saavedra GSFA

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: alonsoaer@ig.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar prováveis mudanças em um material restaurador indireto utilizando um meio corrosivo *in vitro*, simulando o fluido gástrico de indivíduos portadores de bulimia, regurgitação e refluxo gastroesofágico. Foram confeccionados 15 corpos-de-prova (cp) de 5,0 mm de diâmetro e 3,0 mm de espessura em resina indireta Sinfony (3M ESPE, Minnesota – EUA). Estes foram submersos em solução de fluido gástrico simulado sem enzimas (FGSE), (US Pharmacopéia pH 1,2), a fim de verificar a ocorrência da perda de massa e mudança na rugosidade dos mesmos. Todos os corpos-de-prova foram avaliados antes e após 24 h (A) e 7 d (B) à exposição ao FGSE, por meio dos seguintes procedimentos: pesagem em uma balança digital (Metler – Toledo) calculando-se a quantidade de massa perdida (MP), e análise da superfície (Ra) com um rugosímetro de ponta a laser (Perthen S8P – Mahr). Antes de cada leitura e após exposição ao meio ácido, os cp foram lavados em água corrente por cinco minutos e secos em estufa (Fanem), por 120 min, a uma temperatura de 60°C. Os resultados da Ra (média  $\pm$  desvio padrão) foram: antes da exposição (0,63  $\pm$  0,34), 24 h (0,53  $\pm$  0,33), e 7d (0,52  $\pm$  0,44). Os valores para a perda de massa (%) foram: (média  $\pm$  desvio padrão) para 24 h (49,4  $\pm$  12,3), e 7 dias (37,3  $\pm$  15,3). O teste de ANOVA ( $p < 0,05$ ) demonstrou que houve perda de massa significativa, enquanto a rugosidade não apresentou valores estatisticamente significantes.

Concluiu-se que o material restaurador indireto avaliado pode ser vulnerável a uma degradação superficial quando exposto ao FGSE presente em indivíduos portadores de bulimia, regurgitação e refluxo gastroesofágico.

## Pb210 Efeito da desproteinização da dentina na aplicação dos sistemas adesivos autocondicionantes

Ruan JD\*, Gomes JC, Gomes OMM, Camilotti V, Laufer-Neto J, Portero PP, Virgens-Filho JS, Pereira JLN  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA. E-mail: jdracamacho@hotmail.com

Os adesivos autocondicionantes estão disponíveis no mercado odontológico, variando técnicas e procedimentos prévios à sua aplicação em comparação aos sistemas adesivos convencionais. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o efeito da desproteinização da dentina com hipoclorito de sódio (NaOCl) a 5,2% na resistência adesiva dos sistemas adesivos autocondicionantes em comparação aos sistemas adesivos convencionais. Foram utilizados 25 terceiros molares humanos, randomizados em 5 grupos: G1 (Scotchbond<sup>®</sup>/3MESPE) grupo controle-convencional; G2 (Self Etch Bond<sup>®</sup>/Vigodent) sem NaOCl; G3 (Self Etch Bond<sup>®</sup>/Vigodent) com NaOCl; G4 (XENO III<sup>®</sup>/Dentsply) sem NaOCl e G5 (XENO III<sup>®</sup>/Dentsply) com NaOCl. O esmalte oclusal foi removido; em seguida aplicado o NaOCl a 5,2% ativamente por 40 segundos na dentina, aplicando os sistemas adesivos de acordo com as recomendações dos fabricantes; reconstruída a coroa em resina composta (Z-250<sup>®</sup>/3MESPE) e realizado o corte dos dentes com a máquina de cortes seriados com disco de diamante, obtendo-se espécimes em forma de palitos para serem submetidos ao teste de microtração. Os resultados obtidos foram: G1-44,06  $\pm$  8,81 MPa; G2-28,00  $\pm$  8,77 MPa; G3-39,94  $\pm$  15,59 MPa; G4-39,24  $\pm$  16,86 MPa e G5-43,84  $\pm$  7,92 MPa. Com diferenças significativas ( $p < 0,05$  – Kruskal-Wallis), os grupos de estudo G3 e G5 apresentaram melhores resultados quando comparados com os grupos G2 e G4.

Concluiu-se que os maiores resultados de resistência adesiva foram obtidos no G1 e a aplicação do NaOCl a 5,2% melhorou a resistência adesiva dos sistemas adesivos autocondicionantes utilizados nesta pesquisa.

## Pb211 Efeito do tempo de estocagem sobre a resistência de união à microtração de sistema adesivo ao esmalte e dentina bovinos

Santos CB\*, Cavalcanti AN, Voltaire FR, Peris AR, Marchi GM

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: claudiabatitucci@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi verificar o efeito do tempo de estocagem após a extração sobre a resistência de união à microtração de um sistema adesivo de condicionamento ácido prévio ao esmalte e dentina bovinos. Oitenta incisivos bovinos, mantidos em solução de timol 0,01%, foram utilizados após os períodos de armazenamento de 1 dia, 15 dias, 1 mês e 6 meses pós-extração ( $n = 10$ ). Superfícies planas foram obtidas nas faces vestibulares coronárias pelo desgaste com lixas SiC #600 para preparo em esmalte e #120, 400 e 600 para dentina. Confeccionou-se nestas superfícies um bloco de resina de 6 x 3 x 4 mm utilizando o sistema adesivo Single Bond/3M ESPE e a resina composta TPH Spectrum/Dentsply, aplicados de acordo com as instruções do fabricante. Após 24 horas, as amostras foram seccionadas longitudinalmente obtendo-se 4 fatias (1 mm de espessura) e na interface de união foram realizados cortes em formato de ampulheta, originando uma área de 1 mm<sup>2</sup>. Realizou-se o ensaio de microtração em máquina de ensaio universal a 0,5 mm/min e o padrão de fratura avaliado em microscópio eletrônico de varredura. Análise estatística (ANOVA/Tukey,  $p < 0,05$ ) não demonstrou diferenças significantes entre os tempos de estocagem e superfícies de união. Os resultados encontrados foram (média e DP/MPa) em esmalte e dentina, respectivamente, de 1 dia (18,17  $\pm$  7,23<sup>a</sup>; 20,19  $\pm$  8,84<sup>a</sup>); 15 dias (22,98  $\pm$  6,59<sup>a</sup>; 24,99  $\pm$  6,81<sup>a</sup>); 1 mês (19,57  $\pm$  7,86<sup>a</sup>; 25,11  $\pm$  6,84<sup>a</sup>); 6 meses (19,32  $\pm$  7,88<sup>a</sup>; 19,50  $\pm$  4,72<sup>a</sup>).

O tempo de estocagem após extração dos dentes não influenciou significativamente a resistência de união à microtração em esmalte e dentina.

## Pb212 Estudo da resistência à fratura entre resinas compostas diretas e indiretas

Melo MAV\*, Moysés MR, Ribeiro JCR, Dias SC, Reis AC, Nicoluzzi A

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE TRÊS CORAÇÕES. E-mail: mavmelo@hotmail.com

Neste trabalho avaliou-se a resistência à fratura das resinas diretas P-60, Esthet-X, Supreme e da resina Solidex com polimerização através da luz estroboscópica e halógena. Foram confeccionados 40 corpos-de-prova, com dimensões de 8 x 4 mm, a partir de uma matriz de nylon. Foram divididos em 5 grupos com 8 corpos-de-prova: G1 Solidex Estroboscópica; G2 P-60; G3 Solidex Halógena; G4 Esthet-X; G5 Supreme. O tempo de polimerização utilizado foi o recomendado pelos fabricantes. O ensaio mecânico de resistência à fratura foi realizado na Máquina Universal de Ensaios Emic DL-2000 com célula de carga de 2.000 kgf com velocidade do atuador de 0,5 mm/min. Os dados foram analisados estatisticamente com ANOVA/TUKEY ( $P < 0,005$ ) e as médias encontradas em MPa foram: G1 308,12; G2 298,00; G3 281,12; G4 259,25; G5 248,25. Observou-se que o G1 obteve valor estatisticamente significativo em relação aos grupos G4; G5. O grupo G2 obteve valores superiores ao G5.

Concluiu-se que a resina Solidex Estroboscópica apresentou valores superiores em relação às resinas Esthet-X e Supreme. Não houve diferença estatística entre o Solidex Estroboscópico e o Solidex Halógeno. Entre as resinas diretas, a P60 apresentou o melhor resultado.

## Pb213 Influência do preparo com diferentes pontas aplicadoras do jato abrasivo na microtração de um sistema "self-etching"

Zaroni WCS\*, Ciccone JC, Chinellati MA, Palma-Dibb RG, Corona SAM

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência adesiva de um sistema "self-etching" quando da utilização do jato de óxido de alumínio para preparo cavitário realizado com diferentes pontas aplicadoras. Microtração - 48 molares tiveram suas coroas seccionadas de forma a obter 3 seções: vestibular (V), média e lingual (L). Para os preparos em esmalte utilizaram-se as seções V ou L, e para dentina a seção média. As seções foram divididas em 3 grupos: I- turbina de alta-rotação, II- jato abrasivo com a ponta "standard" e III- jato abrasivo com a ponta supersônica. Estes grupos foram posteriormente subdivididos de acordo com o condicionamento dental: A- ácido fósfórico a 37% + One Step Plus e B- Tyrian SPE + One Step Plus e inserção da resina Z-250 (3M). Após 24 h a 37°C, foram obtidos palitos e a resistência adesiva foi testada (0,5 mm/min). Realizada a ANOVA e Teste de Tukey, observou-se que os preparos realizados com o jato abrasivo, independente da ponta aplicadora do equipamento e do sistema adesivo utilizado, apresentaram valores de resistência adesiva ao esmalte estatisticamente semelhantes aos preparos realizados com turbina de alta-rotação + ácido fósfórico. Para a dentina, os preparos realizados com o jato abrasivo com a ponta supersônica + sistema "self-etching" apresentaram valores de resistência adesiva estatisticamente superiores aos outros grupos que utilizaram o mesmo sistema adesivo. Os preparos realizados com turbina de alta-rotação + sistema "self-etching" apresentaram os menores valores de adesão ao esmalte e à dentina.

Pode-se concluir que a resistência adesiva ao substrato dental foi influenciada pela técnica de preparo cavitário utilizada. (Apoio: CAPES.)

## Pb214 Avaliação da resistência adesiva do esmalte submetido à escovação com creme dental clareador

Silva MVC\*, Paes TTB, Duarte PBPG, Silva EM, Fellows CE, Barcellos AAL

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: michellevelasco@globocom

Este estudo avaliou a resistência adesiva em esmalte submetido à escovação com um creme dental clareador. Foram utilizadas as faces vestibulares e linguais de 10 pré-molares humanos, previamente planejadas com lixas de carvão de silício 400 e 600. Os espécimes foram divididos em 2 grupos: controle - C (Colgate Total) e experimental - E (Malvatricim Branqueador). Após um ciclo de escovação (30 segundos/dia/30 dias), os dentes foram híbridos com o sistema adesivo SBMP (3M ESPE) e microcilindros de composito Filtek Suprême (0,5 x 0,7 mm) foram confeccionados no centro das superfícies adesivas. Os espécimes foram submetidos a ensaio de resistência adesiva por microcimentamento, com velocidade de 1,0 mm/min. Os dados obtidos (MPa) foram submetidos a teste *t* para amostras não pareadas ( $p = 0,05$ ). Não foi encontrada diferença estatística significativa entre médias (C = 21,20 e E = 23,88).

Com base no resultado pode-se concluir que a escovação com o creme dental clareador não influenciou na resistência adesiva do esmalte.

## Pb215 Resistência de união de um pino de fibra à dentina radicular após diferentes técnicas de cimentação

Tavares JG\*, Burnett-Junior LH, Carvalho GL, Silveira BL, Rahde NM

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

Este trabalho comparou a resistência de união de um pino de fibra de vidro (Reforpost, Angelus) à dentina radicular após diferentes técnicas de cimentação. Dezoito incisivos humanos extraídos tiveram as coroas seccionadas na junção amelocementária e foram divididos em 3 grupos ( $n = 6$  por grupo) considerando cimento e adesivo: G1-RelyX/Scotchbond Multi-Use Plus (3M/ESPE); G2-Panavia F/Clearfil SE Bond (Kuraray); G3-Variolink/Excite Dual Selfcure (Vivadent). Após a cimentação do pino, as raízes foram armazenadas 90 dias em água destilada a 37°C. Logo após, foram seccionadas perpendicularmente ao seu longo eixo em fatias de 1,4 mm de espessura. Assim, foram obtidas 3 fatias correspondentes ao terço cervical (C), médio (M) e apical (P). Após, os corpos-de-prova foram submetidos ao teste "push-out" em máquina de ensaio universal. Os dados foram submetidos aos testes estatísticos de Modelo Linear Geral (GLM), ANOVA e Tukey. Os valores médios (MPa) foram (mesma letra após a média não apresenta diferença estatística para Tukey ( $p < 0,05$ )): G1-C) 12,08(AB); G1-M) 5,28(ABC); G1-P) 2,04(C); G2-C) 13,19(A); G2-M) 10,09(ABC); G2-P) 2,52(C); G3-C) 6,96(ABC); G3-M) 13,69(A); G3-A) 4,59(BC). Pelo GLM, considerando os terços radiculares de todos os grupos, o apical (3,05 MPa) apresentou menor resistência de união com diferença estatística para os terços médio (9,69 MPa) e cervical (10,74 MPa) ( $p = 0,001$ ). No desenhamento geral dos cimentos resinosos nos três terços estudados não houve diferença estatística entre os cimentos ( $p = 0,297$ ).

É possível concluir que o terço apical é a área de menor resistência de união dos pinos de fibra de vidro à dentina, independente do cimento resinoso e adesivo utilizado.

## Pb216 Efeito dos ciclos térmicos e mecânicos na resistência de união de restaurações confeccionadas com três sistemas adesivos

Mitsui FHO\*, Peris AR, Cavalcanti AN, Marchi GM, Pimenta LAF

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: fabio\_mitsui@yahoo.com.br

Avaliou-se a influência de ciclos térmicos (CT) e mecânicos (CM) na resistência à microtração de restaurações Classe II, confeccionadas com três sistemas adesivos. Foram realizados 168 preparos nas superfícies mesiais de dentes bovinos e distribuídos, aleatoriamente, de acordo com o sistema adesivo a ser aplicado [Single Bond (SB), OptiBond Solo Plus (OP) e Clearfil SE Bond (SE)]. Após restauração das cavidades com o composito Filtek Z250, foi realizada distribuição dos espécimes, de acordo com o tratamento térmico (5/55°C, 60 s/banho) ou mecânico (80 N/2 Hz) realizado ( $n = 8$ ): I- sem tratamento (controle), II-100.000 cm, III-200.000 cm, IV-500.000 cm, V-100.000 cm + 1.000 CT, VI-200.000 cm + 1.000 CT, VII-500.000 cm + 1.000 CT. Em seguida, as restaurações foram cortadas, as fatias obtidas foram desgastadas e a microtração ( $v = 0,5$  mm/min) foi realizada. O padrão de fratura foi observado em Microscópio Eletrônico de Varredura. Os valores de resistência de união (MPa) foram submetidos à Análise de Variância e teste Tukey ( $\alpha = 5\%$ ). O teste Dunnett ( $\alpha = 5\%$ ) foi aplicado para análise das ciclagens em relação aos grupos controles de cada sistema adesivo. O adesivo autocondicionante SE apresentou médias significativamente menores em relação aos sistemas adesivos de condicionamento total SB e OP ( $p < 0,0001$ ) e os espécimes restaurados com o adesivo SE não resistiram à aplicação de 200.000 e 500.000 cm associados à CT. O padrão de fratura variou de acordo com o grupo analisado, sendo verificados todos os tipos de fratura nos espécimes.

A efetividade das ciclagens variou de acordo com cada sistema adesivo e a aplicação de 100.000 cm não influenciou em diminuição significativa dos valores de microtração.

## Pb217 Microdureza de um compósito polimerizado por luz halógena e à base de LEDs

Grande FZ\*, Calixto AL, Rastelli A, Pilatti GL, Almeida JM

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

O objetivo deste estudo foi verificar a microdureza no topo e base da resina Glacier cor B3 (SDI), utilizando dois aparelhos de fotopolimerização, um convencional Optilight Plus (Gnatus) de luz halógena e outro à base de LEDs (Gnatus). Para a confecção das amostras foram utilizadas matrizes metálicas com 5 mm de diâmetro por 2 mm de profundidade. Para cada grupo foram confeccionadas 5 amostras, sendo G1-dureza no topo com luz halógena, G2-dureza na base com luz halógena, G3-dureza no topo com LED e G4-dureza na base com LED. As amostras foram confeccionadas inserindo a resina em um único incremento na matriz metálica circular apoiada sobre placa de vidro e uma tira de poliéster, sendo aplicada nova tira de poliéster e outra placa de vidro para a remoção dos excessos de resina. A placa foi removida e as amostras fotopolimerizadas por 40 segundos através da tira de poliéster. As amostras foram armazenadas em recipientes escuros e em estufa a 37°C por 24 horas. Através de um microdurômetro HMV (Schimadzu), sob carga de 50 g durante 30 segundos, quatro penetrações foram efetuadas em cada região, totalizando 8 penetrações para cada amostra. A microdureza Vickers foi analisada através do teste *t* de Student (5%). As médias e os desvios padrão para dureza Vickers foram: G1-65,13(±5,93), G2-56,74(±5,92), G3-59,97(±4,40) e G4-35,81(±3,51).

Houve diferença estatística significante entre os aparelhos de luz estudados, sendo o de luz halógena o que apresentou os maiores valores de dureza Vickers tanto no topo quanto na base. O aparelho de luz LED não foi capaz de polimerizar adequadamente a região de base das amostras.

## Pb218 Avaliação das propriedades físicas, químicas e mecânicas comparando dente bovino e dente humano

Dutra-Corrêa M\*, Rodrigues JR, Moriyama LT, Lizarelli RFZ, Bagnato VS

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

As pesquisas *in vitro* são amplamente requisitadas pelos fabricantes para avaliar o comportamento dos materiais odontológicos. Foram utilizados 60 dentes bovinos e 60 humanos. Esmalte e dentina foram avaliados individualmente em Análises Termogravimétrica, Termogravimétrica e Condutividade Térmica. A Dissolução foi avaliada em diferentes tempos e concentrações de ácido. No teste de Desidratação os fragmentos foram colocados em estufa por tempos diferentes. Na Incorporação de Água após a retirada da estufa foi respeitado um período de resfriamento e depois foram imersos em água destilada. Verificou-se o quanto o tecido incorporou de água em sua massa. A Penetrabilidade de Corante foi avaliada pela Espectroscopia de Fluorescência. Para avaliar a Microdureza Vickers os dentes foram incluídos em resina de poliéster e polidos até expor esmalte ou dentina. No Termogravimétrico as dentinas foram relativamente parecidas. O esmalte bovino absorveu mais energia indicando mudanças estruturais e apresentando comportamento estável a partir de 450°C, enquanto que o humano continua instável. No Termogravimétrico a dentina humana foi duas vezes mais susceptível à perda de massa. Os esmaltes apresentaram Condutividade Térmica semelhantes. A dentina humana foi mais condutora do que a bovina. Na Dissolução a perda de massa foi mais lenta no dente humano. Na Desidratação o esmalte bovino perdeu aproximadamente 25% e o humano perdeu 5%. No esmalte humano houve menor Penetrabilidade de Corante sendo semelhante na dentina.

Assim não se deve extrapolar resultados para dente humano em relação à incorporação de água, à penetrabilidade de corante, à dissolução e ao comportamento térmico.

## Pb219 Incidência do traumatismo dentário em adolescentes de um município do Sul do Brasil, em um período de 3 anos

Cecconello R\*, Traebert J

UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. E-mail: cecconello@unescjba.edu.br

O objetivo deste trabalho foi verificar a incidência do traumatismo dentário em adolescentes no município de Luzerna/SC após um período de três anos. Estudo longitudinal com adolescentes nascidos em 1988 e 1989 que frequentavam as escolas do município de Luzerna em 2001. Um segundo exame foi realizado no ano de 2004. O total da amostra foi de 176 indivíduos. Convidaram-se todos os 246 escolares matriculados para compensar eventuais perdas. Foram realizados exames clínicos seguindo os critérios do Estudo Nacional do Reino Unido (1994). A taxa de incidência acumulada no período foi de 13,2% (Intervalo de Confiança 95% 7,9-18,5). Em relação ao "overjet" incisal aumentado, foi verificada a incidência nos indivíduos expostos de 21,2% (IC 95% 7,3-35,1) e nos não expostos 11,1% (IC 95% 5,7-16,8) ( $p = 0,122$ ). Os indivíduos expostos ao "overjet" aumentado apresentaram um Risco Relativo de 1,91 (IC 95% 0,84-4,34). A incidência no sexo masculino foi de 15,1% (IC 95% 7,6-22,6) e no feminino 11,0% (IC 95% 3,9-18,1) ( $p = 0,440$ ) com um RR de 1,38 (IC 95% 0,60-3,14). A incidência nos adolescentes expostos à cobertura labial inadequada foi 12,5% (IC 95% 2,3-22,7) e nos não expostos 13,4% (IC 95% 7,4-19,5) ( $p = 0,879$ ). O RR entre os expostos foi de 0,93 (IC 95% 0,36-2,38).

A incidência do traumatismo dentário neste estudo foi maior que a média encontrada em estudos prévios e a exposição ao "overjet" aumentado, ao gênero masculino e a inadequada cobertura labial não se mostraram estatisticamente associadas à incidência.

## Pb220 Efeito do tratamento dentário com hipoclorito de sódio na resistência adesiva de uma resina composta

Araújo FBC\*, Yui KCK, Gonçalves SEP, Torres CRG, Ribeiro CF

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

Este trabalho teve por objetivo avaliar a resistência adesiva de restaurações de resina composta, mediante a remoção ou não do colágeno dentário. Para tanto, foram utilizados 24 dentes bovinos, embutidos em resina acrílica e desgastados até expor a dentina na espessura de 2 mm. Delimitou-se a área da adesão em 3 mm. As amostras foram divididas em 2 grupos: G1 (controle) - foi aplicado o sistema adesivo autocondicionante Adper Prompt L-Pop (3M), seguindo as recomendações do fabricante, e procedida a restauração com a resina Z100 (3M) pela técnica incremental, em matriz metálica e sobre a área preparada; G2 - realização de condicionamento com ácido fosfórico 37% por 15 s, lavagem, secagem, aplicação de hipoclorito de sódio (NaOCl) 10% por 60 s, lavagem, secagem, autocondicionamento e realização da restauração como descrito anteriormente. Os espécimes foram imersos em água destilada e mantidos em estufa bacteriológica a 37°C por 7 dias, e então submetidos ao teste de cisalhamento em uma máquina Instron Universal (velocidade de 0,5 mm/min). Após análise estatística (ANOVA e teste *t*), os valores médios encontrados foram: G1 = 8,32 ± 2,28 MPa e G2 = 5,76 ± 2,48 MPa ( $p < 0,05$ ).

Concluiu-se que a remoção do colágeno diminuiu significativamente a resistência adesiva para o sistema adesivo empregado.

## Pb221 Influência da localização e espessura de dentina radicular humana e bovina na adesão ao pino de fibra de vidro

Silva NR\*, Menezes MS, Soares CJ

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da localização e espessura de dentina radicular humana e bovina na adesão de retentor intra-radicular de fibra de vidro por meio de ensaio de "push-out". Trinta raízes incisivas bovinas e trinta caninas humanas (15 mm) após instrumentação do conduto foram aliadas com brocas largo nº 5. Os pinos de fibra de vidro (Reforpost nº 3) foram fixados com cimento resinoso de dupla ativação (Rely X ARC) e sistema adesivo convencional (Scotchbond Multi-Use). As amostras foram divididas em 6 grupos, variando, origem: humano (H), bovino (B); localização: terço coronário (C), médio (M) e apical (A); e espessura: 1, 2 e 3 mm. Os cortes transversais foram posicionados em dispositivo para teste de "push-out" e submetidos a carregamento de compressão sobre a superfície do pino, em máquina de ensaio mecânico (EMIC DL-2000) com velocidade de 0,5 mm/min. O padrão de fratura foi analisado por meio de microscopia eletrônica de varredura. A resistência adesiva em MPa foi: H1C: 7,2 ± 0,8; H1M: 5,5 ± 0,8; H1A: 3,7 ± 1,0; H2C: 6,7 ± 2,8; H2M: 5,3 ± 2,0; H2A: 3,3 ± 1,9; H3C: 6,4 ± 2,3; H3M: 5,4 ± 2,0; H3A: 3,6 ± 1,8; B1C: 6,6 ± 1,0; B1M: 4,5 ± 0,9; B1A: 3,3 ± 0,8; B2C: 6,8 ± 1,6; B2M: 5,0 ± 1,5; B2A: 3,6 ± 1,9; B3C: 6,0 ± 2,2; B3M: 4,4 ± 1,4; B3A: 3,3 ± 1,9. Os dados foram submetidos à análise ANOVA fatorial e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Não houve diferença para os fatores: origem (humano e bovino), localização (cervical, médio e apical), porém houve diferença quanto à espessura.

Pode-se concluir que raízes dentais bovinas podem ser empregadas como substitutas de raízes humanas e que amostras com 1 mm de espessura constituem-se em melhor alternativa para ensaios de "push-out".

## Pb222 Avaliação da resistência adesiva à dentina tratada com laser Er:YAG e Nd:YAG

Ribeiro CF\*, Gonçalves SEP

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

O objetivo deste estudo foi comparar a resistência adesiva da dentina condicionada, ou com ácido fosfórico 35%, ou com laser Er:YAG e, posteriormente, pré-tratada ou não com o laser Nd:YAG. Utilizamos 56 molares humanos hígidos que tiveram a coroa dividida em três fatias. As fatias do meio, com espessura de 2 mm, foram fixadas em resina acrílica e a superfície dentinária foi exposta com lixas d'água. A área adesiva foi delimitada em 3 mm de diâmetro. Os espécimes foram divididos em 4 grupos: GRUPO 1 (controle) = ácido fosfórico 35% + sistema adesivo Single Bond - SB (3M-ESPE); GRUPO 2 = ácido fosfórico 35% + S.B. + Nd:YAG (140 mJ, 10 Hz); GRUPO 3 = Er:YAG (60 mJ, 10 Hz) + S.B.; GRUPO 4 = Er:YAG (60 mJ, 10 Hz) + S.B. + Nd:YAG (140 mJ, 10 Hz). Na sequência os sistemas adesivos foram fotopolimerizados por 10 s, seguidos da confecção das restaurações de resina composta Z-100 (3M) por meio de uma matriz metálica; e foram armazenadas em água a 37°C por uma semana. Posteriormente, foram submetidas ao ensaio mecânico de cisalhamento a uma velocidade de 0,5 mm/min e carga de 100 kgf. As superfícies fraturadas foram analisadas em lupa estereoscópica. Os resultados (em MPa) foram tabulados e submetidos ao teste estatístico de ANOVA ( $p < 0,05$ ); e revelaram não haver diferença estatisticamente significativa entre G1 (17,05 ± 4,15) e G2 (16,90 ± 3,36). Porém, os mesmos apresentaram maiores médias de resistência adesiva do que G3 (12,12 ± 3,85) e G4 (12,92 ± 2,73), que também não apresentaram diferença estatística significante entre si.

Os resultados sugerem que a resistência adesiva para a dentina tratada com o laser Nd:YAG apenas é semelhante à técnica convencional com ácido fosfórico.

## Pb223 Resistência flexural de materiais resinosos polimerizados com diferentes fontes de luz

Silva CM\*, Dias KRHC, Reis WP, Dias ARC, Marchiori RH, Araújo JLN

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. E-mail: cecy@amazon.com.br

Este trabalho comparou a resistência flexural de dois materiais resinosos Dyract Ap/Dentsply (DYR) e TPH Espectrum/Dentsply (TPH) polimerizados por luz halógena (LH) (Curing Light XL 3000/3M) e diodo emissor de luz (LED) (SmartLite PS/Dentsply). Foram confeccionados 40 corpos-de-prova (CP), utilizando uma matriz de teflon bipartida (25 mm x 2 mm x 2,0 mm), onde o material foi inserido em incremento único. Os CP foram divididos em 4 grupos, de acordo com o material e a fonte de luz polimerizadora utilizada: G.1- DYR polimerizado com LH por 40 s, com intensidade de 470 mW/cm<sup>2</sup> e comprimento de onda entre 400 e 510 nm; G.2- DYR polimerizado com LED, por 10 s, com intensidade de 950 mW/cm<sup>2</sup>; G.3- TPH polimerizado com LH por 40 s; G.4- TPH polimerizado com LED por 10 s. Os CP foram armazenados em água destilada numa estufa biológica a 37 ± 2°C, durante 24 horas. Posteriormente, foram submetidos ao teste de flexão em três pontos numa máquina universal de ensaios Emic DL 10.000 com uma célula de carga 50 kgf e velocidade de carregamento de 0,5 mm/min. Os valores médios de resistência à flexão em MPa foram: G.1 = 170,06 ± 25,91; G.2 = 151,39 ± 12,17; G.3 = 217,13 ± 28,20; G.4 = 170,81 ± 38,43. ANOVA e teste de contraste SNK ( $p < 0,05$ ) aplicados aos resultados revelaram que a resistência flexural exibida pelo grupo 3 é estatisticamente distinta da exibida pelos demais grupos.

Baseado neste estudo os autores concluíram que a) a luz halógena é mais efetiva na polimerização da resina TPH e b) a luz halógena e o LED proporcionam os mesmos resultados nos compômeros.

## Pb224 Avaliação da microdureza de um cimento resinoso dual após polimerização por diferentes fontes de luz

Nagayassu MP\*, Shintome LK, Murakami JT, Umetsubo LS, Araújo MAM, Huhtala MFRL

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da atenuação da luz pela interposição de uma cerâmica na microdureza de um cimento resinoso dual (Variolink II - Ivoclar Vivadent), submetido a duas fontes de fotoativação: luz halógena convencional QTH (550 mW/cm<sup>2</sup> - Optilux/Demetron) e LED (350 mW/cm<sup>2</sup> - Three Light/Cleanline). Foram confeccionados 48 discos de cimento resinoso em uma matriz de aço de 3 mm de diâmetro e 2 mm de espessura, e foi utilizada a porcelana IPS Empress II (Ivoclar Vivadent) com 2 mm de espessura, com o objetivo de atuar como barreira à fotoativação (40 s). As amostras foram divididas aleatoriamente em 4 grupos (n = 12), de acordo com a fonte de luz e a presença da barreira cerâmica: G1- QTH/sem barreira; G2- QTH/com barreira; G3- LED/sem barreira; G4- LED/com barreira. Em G2 e G4 a cerâmica foi posicionada sobre a matriz durante a fotoativação. As amostras foram armazenadas em saliva artificial a 37°C/24 h, na ausência de luz, sendo a superfície de cada espécime avaliada quanto à dureza Vickers por meio de um microdurômetro (FM-70 - Future-Tech), aplicando-se uma carga de 50 g por 10 s. Para análise dos dados foi utilizado o teste de ANOVA 2 fatores e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). As médias (± desvio padrão) observadas para cada grupo foram: G1- 50,65(± 1,87)a; G2- 45,42(± 3,21)b; G3- 45,92(± 3,63)b; G4- 31,13(± 3,40)c. Os grupos acompanhados das mesmas letras não apresentam diferenças significantes.

Concluiu-se que a fotoativação através da cerâmica diminuiu significativamente a microdureza do cimento resinoso dual e que a utilização da luz halógena foi mais eficiente.

## Pb225 Efeito do sistema adesivo contendo flúor e brometo na microdureza do esmalte dental submetido a alto desafio cariogênico

Pinto CF\*, Leme AFP, Ambrosano GMB, Giannini M

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

Componentes anticariogênicos e antibacterianos, como o fluoreto (F) e brometo (Br) têm sido adicionados aos sistemas adesivos para aumentar a longevidade das restaurações. Entretanto, nenhum estudo avaliou o efeito desses componentes em condições de alto desafio cariogênico *in situ*. Assim, o objetivo desse estudo foi avaliar *in situ* o efeito dessa nova formulação do sistema adesivo na microdureza do esmalte dental submetido a desafios cariogênicos. Estudo cruzado e cego foi realizado durante 2 fases de 14 dias. Voluntários (n = 14) utilizaram dispositivos intra-orais palatinos contendo quatro blocos de esmalte bovino com preparos cavitários e restaurações realizadas com sistemas adesivos autocondicionantes: (1) controle: Clearfil SE Bond (sem F e Br) ou (2) teste: Clearfil Protect Bond (com F e Br). Os voluntários gotejaram solução de sacarose a 20% 8 X/dia e utilizaram dentífrico fluoretado 3 X/dia. Ao final de 14 dias, os blocos de esmalte foram seccionados e a extensão da lesão de cárie em função da distância da restauração e profundidade foi determinada. Os resultados foram analisados pela ANOVA e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Os resultados mostraram menor perda mineral em todas as profundidades nos blocos de esmalte restaurados com sistema adesivo teste quando comparados com o controle ( $p < 0,05$ ). Não houve diferença na microdureza entre as distâncias da restauração dentro de cada grupo ( $p > 0,05$ ).

Os resultados mostraram que essa nova formulação de adesivo contendo F e Br promoveu menor desmineralização do esmalte submetido a alto desafio cariogênico, sugerindo ter potencial para o controle de desenvolvimento de lesões de cárie adjacentes à restauração.

## Pb226 Avaliação citológica da mucosa gengival de pacientes submetidos a clareamento dental com peróxido de carbamida a 10%

Chaves DS\*, Asfora KK, Sobral APV

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. E-mail: degilane@globo.com

O clareamento dental tem sido um procedimento bastante utilizado devido à grande preocupação atual das pessoas com a estética. O objetivo deste trabalho foi avaliar citologicamente a mucosa gengival de pacientes submetidos à técnica de clareamento dental caseiro, com o peróxido de carbamida a 10% (Whiteness-FGM), verificando-se a ocorrência de alterações celulares degenerativas ou não das células epiteliais gengivais e alterações que indiquem critérios citológicos de malignidade. Foram selecionados 20 pacientes de ambos os gêneros (18-40 anos) indicados para o tratamento clareador, os quais foram submetidos a 3 coletas citológicas na mucosa gengival, sendo a primeira 1 dia antes do início do tratamento clareador, a segunda 1 dia após o término do clareamento e a terceira 10 dias após a segunda. Foram realizados anamnese, exame clínico dos pacientes e primeira coleta citológica, para verificar os critérios de exclusão. Utilizou-se a técnica de clareamento caseiro com moldeira individual, aplicando-se o produto por 4 horas/dia, por 4 semanas. Os laudos das 3 coletas citológicas foram submetidos à análise estatística (testes de Cochran e Friedman), sendo diagnosticada inflamação em 66,1% das lâminas analisadas na segunda coleta e 73% na terceira coleta.

Os resultados indicaram que o peróxido de carbamida a 10% provocou alterações celulares inflamatórias nas células epiteliais gengivais e estas alterações permaneceram após 30 dias do término do clareamento; este clareador não provocou alterações celulares neoplásicas nas células epiteliais gengivais. Novas coletas citológicas com 6 e 12 meses serão necessárias para se observar este quadro de inflamação.

## Pb227 Efeito do agente espessante carbolol na rugosidade superficial do esmalte dental submetido ao clareamento caseiro

Kirihata M\*, Oliveira GPF, Amaral CM, Rodrigues JA

CEPPE - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: marcoskirihata@ig.com.br

Tem-se questionado a possibilidade de componentes dos agentes clareadores afetarem a rugosidade do esmalte dental. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do agente espessante carbolol, presente nos clareadores caseiros, na rugosidade superficial do esmalte dental. Foram utilizados 64 fragmentos de esmalte bovino, com 3 x 3 mm. Estes foram incluídos em resina de poliestireno e polidos até a obtenção de superfície plana. Os fragmentos foram divididos em 4 grupos (n = 16) e receberam aplicação, por 6 horas diárias, durante 28 dias, de um dos seguintes produtos: G1-carbolol 2%; G2-Colgate Platinum (peróxido de carbamida 10% sem carbolol); G3-Whiteness Perfect (peróxido de carbamida 10% com carbolol); G4-Propilenoglicol (Fator Clareador, FC). Nos demais períodos os corpos-de-prova permaneceram em saliva artificial. O parâmetro RA foi obtido pela média de 3 leituras em perfilômetro, com "cut off" de 0,25 mm e  $v = 0,01$  mm/s antes (T0) do tratamento e após 14(T1) e 28(T2) dias de tratamento e após 14(T3) dias de seu término. Os dados foram submetidos à Análise de Variância e teste Tukey (5%). Os resultados mostraram diferenças estatisticamente significativas no FC ( $p = 0,00$ ,  $F = 9,90$ ) no qual G1A, G2BC, G3C, G4AB e FT ( $p = 0,00$ ,  $F = 10,87$ ) no qual T0A, T1A, T2B, T3B; não houve interação entre FC e FT ( $p = 0,10$ ,  $F = 1,64$ ). As médias foram para G1:T0 = 0,089, T1 = 0,088, T2 = 0,074, T3 = 0,072; G2:T0 = 0,074, T1 = 0,078, T2 = 0,070, T3 = 0,066; G3:T0 = 0,060, T1 = 0,054, T2 = 0,047, T3 = 0,045; G4:T0 = 0,069, T1 = 0,056, T2 = 0,056, T3 = 0,061.

Após 28 dias de tratamento, todos os produtos testados diminuíram a rugosidade superficial do esmalte dental, permanecendo assim até 14 dias depois do término do tratamento.

## Pb228 Influência da interposição e opacidade de porcelana na microdureza de um cimento resinoso

Murakami JT\*, Umetsubo LS, Shintome LK, Nagayassu MP, Valera MC

Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: jtmuraka@ibest.com.br

O objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar por meio de ensaios de microdureza, o grau de polimerização de um cimento resinoso dual fotopolimerizado através da interposição de cerâmica de diferentes opacidades. Foram confeccionados 24 discos de 3 mm de diâmetro por 3 mm de profundidade, do cimento resinoso dual Variolink II (Ivoclar Vivadent), na cor A3 em matriz metálica de alumínio. Foram confeccionadas duas barreiras da porcelana IPS Empress II (Ivoclar Vivadent), com 7 x 7 mm de área e 2 mm de espessura, nas cores A3 e incisal. A superfície de cada espécime foi avaliada quanto à dureza Vickers por meio de um microdurômetro (Microhardness Tester FM - 700), sob carga de 50 gf aplicada por 10 s. Após 24 h de armazenamento em saliva artificial a 37°C na ausência de luz, foi realizada uma nova leitura. Para verificar diferenças significativas entre as condições experimentais, foram realizados o teste ANOVA e o teste de Tukey (5%). As médias ( $\pm$  desvio padrão) observadas em cada período para a barreira A3 e incisal foram respectivamente: período inicial - 41,82  $\pm$  (4,14) e 40,27  $\pm$  (3,67); período 24 horas - 45,42  $\pm$  (3,21) e 41,40  $\pm$  (3,23). Observou-se um aumento na microdureza no grupo com barreira A3.

Concluiu-se que a barreira A3 interferiu mais na polimerização do cimento resinoso do que a barreira incisal e que a microdureza do cimento aumentou após 24 horas, principalmente na barreira A3.

## Pb229 Influência das fontes de luz na formação de fendas de restaurações após fadiga térmica, mecânica e armazenagem por 1 ano

Cavalcante LMA\*, Peris AR, Romani EAON, Ambrosano GMB, Pimenta LAF

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: lacavalcante@fop.usincamp.br

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito do envelhecimento (T) na formação de fendas (FF), de restaurações de resina composta ativadas com 4 diferentes fontes de luz (Fo). Foram preparadas 60 cavidades tipo "slot" vertical, em incisivos bovinos, divididos aleatoriamente em 4 grupos (n = 15). Após aplicação do sistema adesivo Single Bond e da resina micro-híbrida FiltekZ250 em incrementos de 3 mm, foram utilizadas as seguintes Fo: Halógena (H), LED (L), Arco Plasma de Xenônio (P) e Laser de Argônio (A) seguindo os tempos de fotoativação recomendados pelos fabricantes. As restaurações foram submetidas (T1) ou não (T0) ao processo de fadiga. O T1 consistiu em ciclagem térmica (5.000 ciclos - 5 a 55  $\pm$  2°C), seguida de mecânica (100.000 ciclos - 75 N/2 Hz) e armazenagem em saliva artificial por 1 ano. As amostras foram moldadas, em T0 e T1, com sílica de adição (Aquasil/Dentsply), e as réplicas obtidas analisadas em MEV com aumento de 500 X. Os resultados obtidos através da análise estatística (ANOVA/Tukey -  $p = 0,05$ ) para T0 ou T1 + Fo foram (média/DP em  $\mu$ m): T0 + L = 4,3/2,0 AbB; T0 + H = 3,8/2,0 AbB; T0 + P = 5,3/1,8 Ab; T0 + A = 3,6/1,8 Bb; T1 + L = 5,2/1,6 AbA; T1 + H = 5,5/1,5 AbA; T1 + P = 5,6/1,6 Aa; T1 + A = 4,3/1,38 Ba. As letras maiúsculas compararam as Fo e as minúsculas compararam o T. Para todos os grupos, T1 sempre apresentou maiores fendas. Independente do T, a fonte de luz A apresentou a melhor adaptação marginal, L e H valores intermediários e P as maiores fendas.

O envelhecimento e as fontes de luz exerceram influência significativa na formação de fendas. Os sistemas de alta potência apresentaram resultados contraditórios, enquanto o L obteve a melhor adaptação e P apresentou as maiores fendas.

## Pb230 Avaliação *in vitro* da desmineralização de esmalte dental irradiado por laser de tea CO<sub>2</sub>

Oliveira ME\*, Apel C, Gutknecht N, Cotrim MEB, Eduardo CP, Zezell DM

Centro de Lasers e Aplicações - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: marcellaesteves@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar se a irradiação subablativa de esmalte bovino com laser de CO<sub>2</sub> (10,6  $\mu$ m) pulsado é capaz de produzir redução da susceptibilidade do esmalte à desmineralização, tendo assim um potencial efeito preventivo da cárie. As coroas de 60 incisivos bovinos, incluídas em resina e lixadas até exposição de superfície plana de esmalte, foram utilizadas. As amostras, cortadas em blocos de 10 x 10 mm e recobertas com esmalte cosmético, deixando-se exposta apenas uma área de 16 mm<sup>2</sup>, foram divididas em 3 grupos (n = 20): G1 (controle) em que não foi feita irradiação; G2 em que os dentes foram irradiados com as condições: 135 mJ, 10 Hz e 0,7 J/cm<sup>2</sup> e G3 em que foram irradiados com 60 mJ, 100 Hz e 0,3 J/cm<sup>2</sup>. Todas as amostras foram submetidas à desmineralização em 3 ml de solução de acetato tampão (0,1 mol/L) de pH 4,5 a 37°C por 24 h, sob agitação constante. Removidas as amostras da solução, o conteúdo de cálcio foi então determinado através de espectrometria de emissão óptica com plasma de argônio. As médias obtidas em ppm de Ca foram: G1 (378  $\pm$  47,43); G2 (336,12  $\pm$  38,61) e G3 (358,96  $\pm$  51,65). Os dados foram submetidos à análise estatística ANOVA que revelou haver diferença estatisticamente significante entre os grupos ( $p < 0,05$ ). Pelo teste de Tukey houve diferença significante apenas entre os grupos G1 e G2 ( $p < 0,05$ ), sendo as médias de cálcio em G2 estatisticamente menores do que em G1.

Concluiu-se que a irradiação com laser de CO<sub>2</sub>, em apenas um dos parâmetros testados, demonstrou ser capaz de reduzir a susceptibilidade ácida do esmalte à desmineralização, tendo um potencial efeito preventivo de cárie.

## Pb231 Desgaste cumulativo de resinas compostas submetidas à abrasão

Faraoni-Romano JJ\*, Menezes M, Turssi CP, Serra MC

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

Este estudo comparou o desgaste de resinas compostas indicadas para restauração de dentes posteriores, ao longo de ensaios abrasivos com dois corpos. Setenta e cinco corpos-de-prova foram confeccionados com resinas compostas híbridas (Charisma/Heraeus Kulzer e Z250/3M) ou compactáveis (P60/3M, Tetric Ceram HB/Ivoclar Vivadent e Solitaire 2/Heraeus Kulzer), seguindo um delineamento em blocos completos casualizados (n = 15). Os espécimes (10 x 6 x 2 mm) foram então planificados, acabados e polidos em poliriz giratória. Ensaios de abrasão, sob uma força normal de 13 N e frequência de 2 Hz, foram realizados em um equipamento pneumático de desgaste (MSM/Elquip), na presença de saliva artificial contendo mucina. O desgaste dos materiais foi quantificado através de traçados perfilométricos medidos a partir de cinco segmentos lineares em cada corpo-de-prova, imediatamente após a realização de 1.000, 5.000, 10.000, 50.000 e a cada 50.000 até se perfizerem 250.000 ciclos. A ANOVA, segundo um esquema em parcelas subdivididas, demonstrou diferença significativa no desgaste dos compostos ( $\alpha = 0,05$ ). O teste de Tukey revelou que, ao longo de todo o período experimental, as resinas compostas Z250 e Charisma apresentaram desgaste estatisticamente inferior aos demais materiais, sendo que a maior perda estrutural foi observada para o Tetric Ceram HB. Os compostos P60 e Solitaire 2, por sua vez, sofreram um desgaste intermediário, não diferindo entre si. As análises de regressão demonstraram aumento linear do desgaste em função do número de ciclos.

Sob o ponto de vista da resistência ao desgaste, resinas compostas compactáveis apresentaram desempenho inferior aos compostos híbridos convencionais.

## Pb232 Influência de diferentes meios de armazenagem sobre a rugosidade e resistência ao desgaste de uma resina composta

Nunes MCP\*, Franco EB, Mondelli RFL, Navarro MFL

Odontologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: mcnpunes@turpopro.com.br

Tendo em vista que a utilização de substâncias com diferentes concentrações alcólicas pode causar alterações na morfologia superficial de materiais resinosos, o objetivo deste estudo, *in vitro*, foi avaliar a rugosidade superficial e a resistência ao desgaste de uma resina composta de uso direto (Filtek Supreme-3M). Trinta corpos-de-prova, distribuídos em três grupos, foram confeccionados em formato retangular (15 x 5 x 4 mm) e distribuídos de forma aleatória para cada grupo. Os espécimes foram armazenados em água a 37°C por sete dias. Previamente à mensuração da rugosidade inicial (Ra) estabelecida com rugosímetro (Homell Tester), os espécimes receberam acabamento e polimento com lixas de abrasividade decrescente. Após a imersão por sete dias nos respectivos meios: solução de etanol 50%, 25% e água deionizada, a rugosidade foi novamente mensurada, sendo em seguida submetidos a 100.000 ciclos de escovação simulada, utilizando-se escovas dentais macias (Oral B Indicator) e creme dental (Colgate) diluído em água deionizada na proporção em peso de 1:2. Ao final dos ciclos, a rugosidade da área escovada e o perfil de desgaste foram mensurados. Os dados foram analisados pelos testes ANOVA e Tukey ( $p < 0,05$ ).

Os diferentes meios de armazenagem não influenciaram na rugosidade superficial da resina composta, porém após os ensaios de escovação simulada observou-se aumento significativo do perfil rugosimétrico. Por outro lado, a solução de etanol a 50% determinou desgaste significativo do material estudado, evidenciando que soluções com concentração alcólica de até 25% não induziram alterações significativas da resina composta.

## Pb233 Resistência ao cisalhamento de diferentes sistemas adesivos no esmalte dental humano

Paradella TC\*, Fava M

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

O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* três sistemas adesivos: um monocomponente com condicionamento ácido prévio (GI Prime & Bond 2.1), um "primer" autocondicionante (GII Clearfil SE Bond) e um adesivo autocondicionante (GIII One Up Bond F), através da resistência ao cisalhamento no esmalte de dentes humanos, avaliando-se o tipo de fratura por estereomicroscopia, seguindo as normas preconizadas pela International Standardization Organization (ISO) para testes adesivos. Trinta pré-molares armazenados em cloramina a 0,5% receberam cortes em sentido médio-distal e tiveram suas superfícies de esmalte planificadas. Os espécimes foram aleatoriamente divididos nos três grupos experimentais (n = 20). A área de atuação dos adesivos foi delimitada e os procedimentos adesivos realizados conforme recomendações dos fabricantes. Cilindros de resina composta Z-250 de 3 mm de diâmetro foram confeccionados. Os espécimes foram armazenados em água destilada a 37°C por 24 h, termociclados por 500 ciclos (5°C-55°C) e cisalhados com velocidade de 0,5 mm/min. As médias de resistência adesiva em MPa (± desvio padrão) foram: GI 18,13 (± 6,49)a, com 55% de fraturas coesivas em resina composta; GII 17,12 (± 5,80)a, com 90% de fraturas adesivas e GIII 10,47 (± 3,14)b, com 85% de fraturas adesivas. Os dados foram submetidos à análise estatística ANOVA e comparação múltipla de Tukey (5%) e as médias acompanhadas das mesmas letras não apresentam diferenças significativas. O tipo de fratura mais predominante (adesiva do GII) foi submetido à MEV.

Concluiu-se que o adesivo do GI promoveu resistência de valor semelhante ao GII, porém com tipo de fratura diferente.

## Pb234 Eficácia e eficiência do laser Er:YAG na remoção de tecido cariado

Messias DCF\*, Souza AE, Palma-Dibb RG, Pécora JD, Rodrigues-Junior AL, Serra MC

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia e a eficiência do laser Er:YAG, utilizando diferentes frequências, na remoção de tecido cariado. Cinqüenta e dois fragmentos de dentina cariada humana foram selecionados, fixados e uma área de 3 mm de diâmetro foi delimitada. De acordo com um delineamento em blocos completos casualizados, os espécimes (n = 13) foram tratados com laser Er:YAG em três frequências (2, 3 e 4 Hz) e broca em baixa rotação (controle). A eficiência do método foi avaliada medindo-se o tempo necessário para remoção do tecido cariado. A eficácia foi verificada por cinco examinadores calibrados, através de análise tátil e visual, sendo: 0- ausência de tecido cariado ou dúvida e 1- presença de tecido cariado. Com relação à eficiência, o método de Kaplan-Meier demonstrou que a broca foi mais rápida que o laser, independente da frequência empregada. O teste Kruskal-Wallis demonstrou diferença significativa entre os grupos (p = 0,0001); o teste de Wilcoxon verificou que todas as frequências foram diferentes da broca (p < 0,0001) e que a frequência de 2 Hz foi diferente de 4 Hz (p = 0,0042). Na análise da eficácia, foram utilizadas as medianas dos julgamentos dos cinco examinadores, que apresentaram reprodutibilidade intra-examinador (estimador Kappa) entre 0,24 (ruim) e 0,75 (muito bom). O teste t-Student para proporções demonstrou não haver diferença significativa entre 4 Hz e broca (p = 1,0000) e estes foram mais eficazes na remoção do tecido cariado que os outros grupos.

O laser Er:YAG foi menos eficiente que a broca, independente da frequência empregada. A irradiação do laser Er:YAG com 4 Hz apresentou eficácia semelhante ao tratamento convencional.

## Pb235 Avaliação da Sensibilidade Pós-Operatória de Restaurações de Compósito Utilizando Diferentes Agentes de União

Casselli DSM\*, Martins LRM, Ambrosano GMB

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

Este estudo avaliou a sensibilidade pós-operatória de restaurações Classe I de compósito restauradas com sistema de união de condicionamento total ou autocondicionante. Cento e quatro restaurações defeituosas de amálgama foram substituídas em 52 pacientes. Cada paciente substituiu duas restaurações. Após preparo cavitário confeccionado, as restaurações foram confeccionadas, sob isolamento absoluto, utilizando-se Single Bond ou Clearfil SE Bond e um compósito odontológico (Filtek Z250). A sensibilidade foi avaliada antes da substituição ("baseline"), após 7 dias e 6 meses da troca, utilizando-se estímulo frio e escala analógica de dor. Se ocorresse sensibilidade após 7 dias, os pacientes retornavam após 14 e 30 dias. Os escores foram analisados através de testes não-paramétricos: Friedman e Wilcoxon. Nenhuma diferença estatística significativa foi encontrada em relação à sensibilidade pós-operatória no "baseline", 7 dias e 6 meses. Também não houve diferença entre os adesivos em qualquer tempo. Os principais motivos de substituição de restaurações de amálgama, neste estudo, foram fratura da restauração e degradação marginal.

Nenhuma sensibilidade espontânea foi relatada. Os sistemas de união utilizados nesse estudo não mostraram diferenças em relação à sensibilidade pós-operatória e não mostraram sensibilidade espontânea após 6 meses, quando utilizados de acordo com as instruções do fabricante.

## Pb236 Estudo comparativo da influência de um polidor líquido e um selante resinoso na rugosidade superficial de um compósito

Honzcar DPM\*, Miranda MS, Tedesco AD, Lamosa AC, Dias KRHC

Dentística - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: dhonzcar@infolink.com.br

Este trabalho tem como objetivo avaliar e comparar a capacidade de um polidor e um selante resinoso em reduzir a rugosidade superficial de um compósito após acabamento com ponta diamantada. Em uma matriz com 10,0 mm de diâmetro e 2,0 mm de profundidade, foram confeccionados 20 discos em compósito Filtek Z250-3M, cobertos por uma matriz de poliéster entre 2 lâminas de vidro, fotopolimerizados por 40 segundos com Optilux-Demetron e divididos em 2 grupos com 10 corpos-de-prova cada (G1 e G2). Os CP foram submetidos à análise inicial de rugosidade em um rugosímetro Mitutoyo SJ201P, parâmetro Ra, apenas com o acabamento da matriz, Grupo 1A e 2A (controle). Em seguida os mesmos receberam acabamento com ponta diamantada 3071-KG Sorensen paralela à superfície em sentidos opostos, Grupos 1B e 2B, e submetidos à nova análise de rugosidade. Os Grupo 1C e 2C receberam respectivamente uma camada de BisCover polidor líquido - Bisco e uma camada de Fill Glaze selante resinoso -Vigodent sendo submetidos novamente ao teste de rugosidade. Os materiais foram utilizados conforme instrução dos fabricantes. Nos 6 grupos foram feitas 6 leituras em cada CP de 8 mm transversalmente às ranhuras da broca. As médias e desvios-padrão em micrômetros foram: Gr1A = 0,030 ± 0,127; Gr1B = 4,427 ± 0,394; Gr1C = 0,253 ± 6,690 E-02; Gr2A = 0,072 ± 0,019; Gr2B = 4,729 ± 0,637; Gr2C = 0,64 ± 0,166. Os resultados foram tratados por ANOVA e SNK (p < 0,01) que mostrou semelhança entre o Gr1A e Gr1C e diferença entre Gr2A e Gr2C e entre Gr1C e Gr2C.

Os autores concluíram que ambos os materiais reduziram a rugosidade do compósito. O polidor líquido foi semelhante ao grupo controle. O selante resinoso não mostrou semelhança com o grupo controle.

## Pb237 Avaliação *in vitro* do efeito cariostático de sistemas adesivos autocondicionantes contendo MDPB e/ou flúor

Lobo MM\*, Pimenta LAF, Gonçalves RB, Bedran-de-Castro AK, Pereira PNR

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

Este estudo avaliou o efeito cariostático de sistemas adesivos autocondicionantes contendo agentes antimicrobianos, em um modelo microbiológico de indução de cárie *in vitro*. Blocos dentais bovinos preparados (75) foram divididos aleatoriamente em 4 grupos, de acordo com o sistema adesivo: (1) Nenhum sistema adesivo (n = 30); (2) Clearfil SE Bond (n = 15); (3) Protect Bond, contendo monômeros antibacterianos (MDPB) e flúor (n = 15); (4) Reactmer Bond, com flúor (n = 15). Os espécimes foram restaurados com a mesma resina composta. Quinze espécimes do grupo (1) (Controle Positivo - CP) e os grupos (2), (3) e (4) foram incubados em meio de cultura contendo sacarose e *Streptococcus mutans* (ATCC - 25175) por 5 dias, enquanto que os 15 espécimes restantes do grupo (1) foram mantidos em meio estéril (Controle Negativo - CN). Ao final dos 5 dias, foram quantificados os polissacarídeos insolúveis nos biofilmes sobre os espécimes e a microdureza do esmalte seccionado longitudinalmente. Os dados foram analisados utilizando ANOVA. Todos os grupos submetidos ao desafio cariogênico demonstraram desmineralização similar ao redor das restaurações - (1, Controle Positivo) - 79,3 ± 38,6; (2) - 79,7 ± 33,8; (3) - 74,0 ± 39,3; (4) - 83,5 ± 37,0 - diferindo apenas do CN (342,7 ± 8,9). O grupo (3) demonstrou o menor valor de polissacarídeos no biofilme (14,37 µg/mg), ao contrário do grupo (2) (20,87 µg/mg).

Nenhum dos sistemas adesivos foi capaz de inibir a desmineralização, embora tenha havido redução da síntese de polissacarídeos insolúveis no biofilme formado sobre o sistema adesivo contendo MDPB e flúor.

## Pb238 Avaliação da microdureza Vickers de uma resina composta: Efeito do tempo de exposição a Unidades de luz Led e halógena

Hypolito MP, Machado CT, Seabra BGM, Seabra FRG, Lanverly BCS\*

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE POTIGUAR. E-mail: mariannahypolito@yahoo.com.br

Este estudo teve como objetivo avaliar a profundidade de polimerização em função do tipo de unidade de luz e tempo de exposição. Amostras foram preparadas usando um compósito microhíbrido (Charisma/Kulzer) em matrizes cilíndricas de teflon com 3 mm de profundidade. Duas unidades de luz foram usadas: o Led RADII (1.400 mW/cm<sup>2</sup>, SDI) e uma de luz halógena, Ultralux (400 mW/cm<sup>2</sup>, Dabi Atlante). Para as duas unidades de luz, cinco amostras foram fotoativadas por 40 e 65 segundos. As amostras foram armazenadas em recipiente isento de luz, por 24 h. O teste de dureza Vickers foi realizado usando uma carga de 300 g por 15 s (Hmv-2 Series Shimadzu Corporation). Três impressões foram feitas na superfície e no fundo de cada amostra. Os dados foram estatisticamente analisados pelo ANOVA a dois critérios e teste de Tukey (p < 0,05). Para as duas unidades testadas, o tempo de 65 segundos obteve maior valor de dureza do que o tempo de 40 segundos. Independente do tempo de exposição, a polimerização com luz halógena Ultralux obteve maior valor de dureza do que o Led RADII na superfície, enquanto no fundo o Led RADII obteve maior valor de dureza do que a luz halógena Ultralux.

Com base nos resultados concluiu-se que: embora a unidade de luz halógena Ultralux tenha obtido melhor polimerização na superfície, o Led RADII apresentou polimerização mais homogênea, atingindo melhor as camadas mais profundas.

## Pb239 Avaliação *in situ* da ação do Ferro para interromper o efeito sinérgico entre erosão e abrasão

Sales-Peres SHC\*, Buzaluf MAR

Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR. E-mail: shcperes@usp.br

Avaliou-se *in situ* a ação do bochecho de FeSO<sub>4</sub> (10 mm) na interrupção do efeito sinérgico entre erosão e abrasão, em blocos de esmalte e dentina humanos, expostos ao efeito erosivo de um refrigerante tipo cola. Foram feitas 2 faces cruzadas, de 5 dias cada (SB- sem e CB- com bochecho). Dez voluntários utilizaram placas palatinas com 6 blocos de esmalte e 6 de dentina, distribuídos em 3 fileiras horizontais de 4 blocos, correspondendo aos subgrupos: erosão (EROS); erosão + abrasão após 1 min (1MIN) e 30 min (30MIN). Os aparelhos foram imersos 4 X/dia, por 5 min na bebida (150 ml), e recolocados na boca. No grupo CB os voluntários realizaram bochecho com FeSO<sub>4</sub> durante 1 min. Na fileira EROS nada foi feito. Nas fileiras 1MIN e 30MIN os fragmentos foram escovados com dentífrico fluoretado (1.000 ppmF) 1 e 30 min após a colocação do aparelho na boca, respectivamente. Foram analisados a porcentagem de perda de dureza superficial (PDS) e o desgaste e aplicados os testes ANOVA e Tukey (p < 0,05). Verificou-se uma ordem crescente de %PDS e de desgaste em esmalte para os subgrupos 30MIN (69,55%; 8,54 µm), 1MIN (72,94%; 8,91 µm) e EROS (74,58%; 8,93 µm). Em dentina a %PDS e o desgaste foram, para 30MIN: 40,18%; 4,77 µm; para 1MIN: 38,12%; 6,21 µm e para EROS: 43,87%; 6,58 µm. No grupo CB houve uma redução significante na %PDS para o subgrupo EROS e uma %PDS similar para todos os subgrupos, em esmalte. Em dentina, no grupo CB não houve alteração na %PDS, mas houve redução significante no desgaste.

Concluiu-se que o Fe tem efeito inibidor na ação sinérgica entre erosão e abrasão em esmalte e dentina humanos.

## Pb240 Influência do método de remoção de cárie na resistência adesiva de um sistema autocondicionante

Tachibana A, Matos AB\*

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

Este trabalho avaliou a influência do método de remoção de cárie na resistência adesiva de um sistema autocondicionante. Cinqüenta molares humanos cariados com a oclusal planificada até exposição de dentina cariada rodeada por dentina sadia foram divididos em 05 grupos (n = 10): G1-sem remoção; G2-lixar; G3-broca de aço esférica em baixa rotação; G4-laser de Er,Cr: YSGG e G5-Carisolv. Vinte e quatro horas após aplicação do sistema adesivo autocondicionante (Clearfil SE Bond - Kuraray - Japão) e construção de cilindros de resina composta (Z250- 3M-Brasil), os dentes foram seccionados para obtenção de ampulhetas em dentina infectada, afetada e sadia. Estas foram submetidas ao ensaio de microtração (0,05 mm/min-Instron 4411) e os resultados analisados com ANOVA e teste Tukey (5%). Houve diferença significativa entre os substratos sadio (40,01 ± 14,02 MPa) e infectado (10,76 ± 8,41 MPa) para o grupo G1 e sadio (58,39 ± 11,25 MPa; 42,59 ± 9,08 MPa; 35,83 ± 6,56 MPa) e afetado (30,32 ± 11,91 MPa; 29 ± 10,3 MPa; 21,5 ± 10,02 MPa) para os grupos 2, 3 e 5 respectivamente. G2 apresentou os melhores resultados de adesão em dentina sadia. G2 e G3 (dentina afetada) apresentaram resultados estatisticamente superiores quando comparados com o tecido infectado (G1).

Concluiu-se que a dentina infectada não é um substrato adequado para adesão, sendo sua remoção total fundamental para o sucesso da adesão. O método laboratorial para obtenção de "smear layer" (G2-lixar) ofereceu os melhores resultados de resistência adesiva quando comparado aos outros métodos em dentina sadia. A utilização da lixa e da broca para remover dentina infectada influenciou positivamente na resistência adesiva em dentina afetada por cárie.

**Pb241** Resistência à microtração de sistemas autocondicionantes à dentina jateada com óxido de alumínio e após armazenamento

França FMG\*, Santos AJS, Lovadino JR

Odontologia Restauradora - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: biagomes@yahoo.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência do jateamento com óxido de alumínio na resistência à microtração da união de dois sistemas adesivos autocondicionantes, Clearfil SE Bond e One Up Bond F, à dentina, após três períodos de armazenamento em água. Foram utilizados 72 terceiros molares divididos em 12 grupos (n = 6). Os sistemas adesivos foram aplicados, com ou sem 72 jateamento de óxido de alumínio, em superfície plana da dentina média coronária, e confeccionou-se um bloco de compósito (TPH) de 6 mm de altura. Em seguida os dentes foram seccionados paralelamente ao seu longo eixo nos sentidos M-D e V-L através de um disco diamantado em cortadeira de precisão. Os palitos foram avaliados através do teste de microtração após 1, 90 e 180 dias de armazenamento em água trocada diariamente, em máquina universal de ensaio. Os dados obtidos foram submetidos à ANOVA e ao teste Tukey. Avaliou-se o padrão de fratura em microscopia eletrônica de varredura. Os resultados demonstraram que o jateamento de óxido com alumínio melhorou a força de adesão do adesivo Clearfil SE Bond após 90 dias de armazenamento. Não houve diferença entre as médias de resistência à tração dos adesivos. A força de união à dentina diminuiu significativamente em decorrência do fator tempo, entre as avaliações 1 e 180 dias para os dois sistemas adesivos. Ocorreram diferenças nas proporções de todos os tipos de padrão de fratura.

Não houve diferença de resistência à tração entre os sistemas adesivos; no entanto, ocorreu diminuição da força adesiva com o passar do tempo.

**Pb242** Avaliação da resistência flexural de cerâmicas odontológicas utilizadas como subestrutura de próteses parciais fixas

Silva AO\*, Gomes JC, Andrade MF

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: adriolsi@sercomtel.com.br

As cerâmicas odontológicas reforçadas têm sido amplamente utilizadas como subestrutura de próteses parciais fixas em substituição às ligas metálicas. Algumas de suas características mecânicas tornam-nas indicadas para a utilização em regiões de grande estresse mastigatório. Avaliou-se com este estudo a resistência flexural de duas cerâmicas de reforço através do teste de três pontos. Dois grupos (GI e GII), com 10 corpos-de-prova cada e dimensões de 25,0 ± 5 mm x 4 ± 0,25 mm x 1,2 ± 0,2 mm (ISO 6872), foram obtidos seguindo as orientações dos fabricantes, sendo: GI-IPS Empress® 2 (Ivoclar/Vivadent) e GII-VITA In-Ceram® Zircônia. Os corpos-de-prova foram armazenados secos, a temperatura ambiente, em recipientes plásticos, sem interferência de luz por 7 dias e então, submetidos ao teste de três pontos em uma máquina de ensaio Instron® Corp. 2 kN (velocidade de 0,75 mm/min) obtendo-se valores médios de resistência à flexão de 182,73 ± 50,33 MPa para o GI e 442,37 ± 99,89 MPa para o GII. Com base nos ensaios mecânicos realizados, o padrão de falha, observado em 100% das amostras analisadas, foi de fratura completa. Os valores médios de resistência obtidos foram submetidos à análise estatística, teste t de Student (p < 0,05) e verificou-se a existência de diferenças estatísticas significativas entre os grupos analisados.

Concluiu-se que as cerâmicas apresentam diferentes desempenhos de resistência flexural, sendo o sistema VITA In-Ceram® Zircônia capaz de resistir à maior carga aplicada comparada ao sistema IPS Empress® 2 Ivoclar/Vivadent.

**Pb243** Análise da qualidade das margens cavitárias e das bordas de restaurações de resina composta em dentes posteriores

Tapety CMC\*, Cefaly DFG, Bino LS, Souza-Júnior MHS

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: celiannet@hotmail.com

O presente estudo teve como objetivo avaliar a qualidade de margens cavitárias e bordas de restaurações de resina composta em dentes posteriores, realizadas pelos alunos do terceiro e quarto anos da Faculdade de Odontologia de Bauru/USP. Para tal, preparos e suas respectivas restaurações foram moldados com Optosil/Xantopren-Kulzer. Um total de 60 moldagens (30 dos preparos e 30 das restaurações) foi obtido para cada ano. As réplicas de resina epóxica (Poly/Bed 812) foram avaliadas em microscopia eletrônica de varredura (MEV). As imagens obtidas foram avaliadas por três examinadores previamente calibrados. Aspectos relacionados às restaurações e aos preparos foram classificados como clinicamente ideal, aceitável ou insatisfatório. Os dados foram submetidos ao teste de Qui-quadrado e ao teste exato de Fisher. Os resultados mostraram que 51,6% dos preparos apresentavam-se aceitáveis e 45% insatisfatórios. Quanto às restaurações, uma proporção de 98,3% e 63,3% foi considerada aceitável, quando a adaptação marginal e o aspecto superficial foram avaliados, respectivamente. Não houve diferença estatística significativa entre os anos avaliados, para nenhum dos aspectos analisados. Não foi encontrada relação entre a qualidade da margem oclusal dos preparos e a qualidade de borda de suas respectivas restaurações.

O acompanhamento clínico destas restaurações é necessário para avaliação do comportamento frente às limitações observadas. Os resultados alertam os professores para reflexões sobre a evolução no aprendizado prático oferecido nas Faculdades de Odontologia.

**Pb244** Ação do flúor no esmalte humano submetido a dois tipos de agentes clareadores: avaliação em Espectrômetro de Absorção Atômica e Microscopia Eletrônica de Varredura

Pagani C\*, Cunha LA

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: clovis@fosjc.unesp.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a capacidade do flúor de induzir a remineralização do esmalte dental humano submetido às técnicas de clareamento caseiro e profissional. Os dentes foram divididos aleatoriamente em cinco grupos: G1 - controle; G2 - peróxido de carbamida a 10% (Opalescence PF, Ultradent); G3 - peróxido de carbamida a 10% e flúor a 0,05% (Fluorsol, Dentsply); G4 - peróxido de hidrogênio a 35% (Opalescence Xtra, Ultradent); peróxido de hidrogênio a 35% e flúor a 0,05% (Fluorsol, Dentsply). Foram realizadas análises em Espectrômetro de Absorção Atômica (EAA) e em Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). Por meio da análise em EAA de uma amostra de cada grupo, observaram-se as seguintes perdas de cálcio (mg/l): G1 (1,40); G2 (16,20); G3 (13,60); G4 (2,60); G5 (2,20). Ao MEV foram observadas duas amostras de cada grupo. Os dentes clareados com peróxido de carbamida apresentaram aumento da porosidade, formação de crateras e depressões. Após clareamento com peróxido de hidrogênio os dentes apresentaram áreas com diferentes graus de acometimento, desde aumento da porosidade até alterações mais graves. Os dentes que foram expostos ao flúor apresentaram deposição de grânulos de material semelhante ao fluoreto de cálcio no esmalte.

Concluiu-se que os dentes que não foram expostos ao flúor perderam mais cálcio do que os seus correspondentes que foram remineralizados e que tanto o clareamento caseiro quanto o de consultório levam a alterações na morfologia da superfície do esmalte em diferentes intensidades.

**Pb245** Avaliação da microinfiltração marginal em “inlays” de cerômero. Efeito da hibridização imediata do preparo cavitário

Freitas CRB\*, Duarte-Júnior S, Saad JRC

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

A microinfiltração marginal é uma das principais causas de insucesso nas restaurações adesivas. Este estudo testou a hipótese nula que não há diferença na microinfiltração quando utilizada ou não a hibridização prévia à moldagem do preparo cavitário e que não há diferenças entre os adesivos de condicionamento ácido total e os autocondicionantes. Foram realizados 20 preparos MOD para restaurações indiretas em molares humanos extraídos. Os dentes foram divididos aleatoriamente em 4 grupos: G1- hibridização com adesivo de condicionamento ácido total (SB, Single Bond, 3M ESPE) imediatamente após o preparo cavitário e antes da cimentação, G2- hibridização com adesivo de condicionamento ácido total somente antes da cimentação (SB), G3- hibridização com adesivo autocondicionante (AP, Adper Prompt, 3M ESPE) imediatamente após o preparo cavitário e antes da cimentação, G4- hibridização com adesivo autocondicionante (AP) somente antes da cimentação. Os espécimes foram restaurados com “inlays” de cerômero (Targis, Ivoclar/Vivadent) e cimentados com cimento resinoso adesivo. Após termociclagem, os espécimes foram imersos em solução de nitrato de prata, seccionados para avaliação da microinfiltração nas paredes cervicais, com escores predeterminados de 0 a 3. Os valores obtidos foram submetidos à análise estatística de Mann-Whitney (significância de 5%).

Nenhuma diferença foi encontrada entre as técnicas de hibridização (p > 0,05%). Entretanto em termos de tendência, o adesivo SB comportou-se melhor que o AP. Nenhum dos adesivos foi capaz de selar completamente o preparo cavitário.

**Pb246** Análise comparativa da resistência à compressão de resinas fotoativadas por luz halógena, LED ou LED de alta intensidade

Vellasco K\*, Ferreira TRFZ, Barbosa CM, Perin GR, Flório FM, Carvalho AS, Lima-Arsati YB, Basting RT

FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: karen.v@ig.com.br

O objetivo deste trabalho *in vitro* foi avaliar a resistência à compressão de resinas micro-híbrida (MH) - Concept - Vigodent, microparticulada (M) - Durafill - Heraeus Kulzer e nanoparticulada (N) - Supreme - 3M, fotoativadas por diferentes unidades de luz. Utilizaram-se luz halógena (LH) - Ultralux EL - Dabi, diodos emissores de luz (LED) - Ultraled XP - Dabi e diodos emissores de luz de alta intensidade (SLED) - Radii - SDI. Confeccionaram-se 90 corpos-de-prova utilizando-se matrizes bipartidas de teflon (3 mm x 6 mm) preenchidas aleatoriamente com os materiais (cor A2), fotoativando-se com as diferentes unidades de luz por 20 segundos. De acordo com o material e a unidade de luz, obtiveram-se os grupos (n = 10): I: MH/LH, II: MH/LED, III: MH/SLED, IV: M/LH, V: M/LED, VI: M/SLED, VII: N/LH, VIII: N/LED, IX: N/SLED, imergindo-os em saliva artificial e armazenados em estufa por 24 h a 37°C ± 2°C. Foram levados à máquina de ensaios universal (EMIC) e testados com velocidade de 0,5 mm/min com ponta cilíndrica até fraturar. Os resultados em kilograma-força (kgf) foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e ao teste de Tukey. As médias foram: I:104,2; II:101,7; III:125,7; IV:79,0; V:60,4; VI:89,4; VII:107,5; VIII:112,5; IX:110,6. A ANOVA não mostrou diferenças entre os métodos de fotoativação para cada resina avaliada (p = 0,1161). A interação resina x método de ativação não foi significativa (p = 0,4447). Verificou-se diferença significativa entre as resinas avaliadas (p < 0,0001), em que MH = N > M.

Resinas microparticuladas apresentam menor resistência à compressão. O método de fotoativação não interfere na resistência à compressão das resinas compostas.

**Pb247** Identificação e quantificação dos monômeros liberados de resinas compostas polimerizadas com LED utilizando HPLC

Souza EM\*, Archegas LRP, Vasconcelos EC, Carvalho F, Martin JMH, Ostermack FHR, Torno V, Machado DFM

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: evesouza@yahoo.com

A incompleta polimerização de materiais resinosos resulta em liberação de monômeros residuais. A liberação destes componentes pode influenciar o desempenho clínico e a biocompatibilidade do material. O objetivo deste estudo foi identificar e quantificar a liberação de monômeros residuais de resinas compostas micro-híbridas durante 28 dias, utilizando cromatografia líquida de alta performance (HPLC). Foram confeccionados 90 discos de resinas compostas (Herculite XRV, Tetric Ceram e Z250), sendo 30 espécimes para cada grupo. A polimerização foi realizada com o aparelho LEDemtron com 600 mW/cm<sup>2</sup> de potência. Cada disco foi imerso em tubo de ensaio com água deionizada e aprotinogêna a 37°C. As trocas de água foram feitas em 24 horas, 7, 14, 21 e 28 dias, seguidas de análise em HPLC, com três injeções para cada grupo. A médias de concentração em mg/ml dos monômeros Bis-GMA, UDMA e TEDGMA foram submetidas ao teste de Kruskal-Wallis (p < 0,05). A maior liberação de monômeros foi encontrada na resina Tetric Ceram. O Bis-GMA foi o monômero liberado em menores concentrações, sem diferença estatística para todas as resinas testadas. Os monômeros UDMA e TEDGMA apresentaram pico de liberação no período de 7 dias. A menor quantidade de TEDGMA foi encontrada na resina Z250, quando comparada com as demais resinas. O monômero UDMA foi identificado somente nas resinas Tetric Ceram e Z250, sendo detectado em maior quantidade na resina Tetric Ceram.

Este estudo demonstrou que todas as resinas apresentam quantidades detectáveis de monômeros liberados. A análise das resinas testadas revelou maior liberação dos componentes UDMA e TEDGMA, com pico de liberação em 7 dias.

**Pb248** Avaliação do selamento mecânico no clareamento interno

Paes TTB\*, Silva MVC, Reis RSA, Silva EM, Barcellos AAL, Fellows CE

Dentística Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: tathianathpaes@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar a permeabilidade de diferentes barreiras utilizadas como tampão cervical no clareamento de dentes desvitalizados. Quarenta caninos humanos foram instrumentados e obturados com guta-percha e cimento Sealer 26 e divididos em 4 grupos (n = 10). No G1 o material obturador permaneceu ao nível da junção cimento-esmalte (JCE), nos outros 3 grupos, após uma semana, 2 mm de material obturador foram removidos e um tampão neste espaço foi confeccionado com Enforce (G2), fosfato de zinco (G3), cimento ionômero de vidro convencional - CIV- (G4). Todas as raízes foram impermeabilizadas com cianoacrilato a partir de 2 mm da JCE. Uma solução de amido com 0,1 M de iodeto de potássio foi misturada junto ao preparo do ágar-ágar, essa solução em contato com o peróxido de hidrogênio (PH) promove um halo de coloração azul intensa. Desta forma, os dentes receberam o clareador Opalescence Endo (PH a 35%) na câmara coronária a qual foi selada com resina composta e, posteriormente, colocados individualmente nesse preparo em recipientes padronizados. Após 24 horas os dentes foram fotografados e os halos, quando formados, foram mensurados no software Image Tool. As médias dos postos foram, respectivamente: G1 = 148; G2 = 219; G3 = 284; G4 = 169. Os dados foram analisados no teste de Kruskal-Wallis (p < 0,05).

O estudo aponta que os grupos G1 e G4 foram semelhantes e superiores ao G2 e ao G3, sendo o grupo G2, ainda, superior ao G3.

## Pb249 Estudo *in vitro* da efetividade do clareamento dental caseiro

Soldani P\*, Oliveira GPF, Amaral CM, Rodrigues JA

CBS - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: paula@soldani.com.br

Existe no mercado de produtos odontológicos um grande número de clareadores à base de peróxido de carbamida com diferentes formulações, concentrações e técnicas. Objetivou-se avaliar *in vitro* a efetividade de diferentes sistemas clareadores dentais, utilizados no clareamento caseiro. Fragmentos de esmalte bovino com 3 x 3 mm foram escurecidos, polidos, incluídos em resina de poliestireno e tratados com: G1: gel de peróxido de carbamida 10% (Whitess Perfect - FGM), G2: pasta de peróxido de carbamida 10% (Colgate Platinum), G3: peróxido de carbamida 18% (Colgate Simple White) ou G4: um gel de Carbolpol 2% (fator clareador) por 4 semanas, onde n = 19, totalizando 76 amostras. O grau de escurecimento dental foi avaliado antes do tratamento clareador (t0) após 2 (t1), 4 (t2) e 7 (t3) semanas (fator tempo) utilizando a escala de cores Vita ordenada pelo grau de luminosidade. As médias de cor foram submetidas a ANOVA em parcelas subdivididas e teste Tukey. Os resultados obtidos foram: t0: G1 = 16 aA, G2 = 16 aA, G3 = 16 aA, G4 = 16 aA; t1: G1 = 3,5 bD, G2 = 6,6 bC, G3 = 12,0 bB, G4 = 16 aA; t2: G1 = 1,7 cC, G2 = 2,8 dC, G3 = 8,9 cB, G4 = 16 aA e t3: G1 = 2,6 bC, G2 = 4,6 cC, G3 = 10,3 cB, G4 = 16 aA (letras maiúsculas diferentes indicam diferença estatística  $p < 0,05$  para fator clareador e minúsculas para fator tempo).

Em 14 dias todos os sistemas clareadores foram efetivos, porém houve diferença de efetividade entre os sistemas. Aos 28 dias a efetividade dos clareadores caseiros foi similar, e o clareador de prateleira Colgate Simple White apresentou efetividade inferior. Após 7 semanas de tratamento ocorreu uma leve recidiva de escurecimento.

## Pb250 Análise dos fotoiniciadores presentes em resinas compostas em função da cor

Alvim HH\*, Wasconcellos WA, Carlo HL, Queiroz RS, Saad JRC

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: hugohalvim@yahoo.com.br

A canforquinona (CQ), fotoiniciador mais utilizado em resinas compostas, apresenta uma cor amarelo intenso. Este fato limita sua incorporação em cores claras ou translúcidas. O objetivo deste trabalho foi quantificar a CQ presente em três marcas de resinas compostas em função da cor analisada. Foram utilizadas as resinas compostas: Filtek Z250 A3 (FZA3); Filtek Z-250 Inicial (FZI); Pyramid Enamel A1 (PEA1); Pyramid Enamel Translucent (PET); Filtek Supreme A3E (FSA3) e Filtek Supreme GT (FSGT). Foram pesados 500 mg de cada resina e dissolvidos em 1,0 ml de metanol. As amostras foram centrifugadas para acelerar a sedimentação das partículas inorgânicas. Foram pipetados 0,8 ml da solução sobrenadante e analisados por cromatografia gasosa acoplada ao espectrômetro de massa (GC-MS). Foram realizadas 6 extrações e injeções para cada grupo testado (n = 6). Para a quantificação dos resultados, foram injetadas também soluções padrão de CQ, cuja concentração era previamente conhecida. Os resultados foram analisados pelo teste de *t* - Student, significativo ao nível de 5%. A resina FZA3 (0,054% p/p) apresentou maior quantidade de CQ que a resina FZI (0,027% p/p). A resina Pyramid apresentou CQ apenas na cor A1 (PEA1 = 0,050%), sendo que o fotoiniciador utilizado na resina PET (CQ = 0,000%) não foi identificado. A resina FSA3 (0,059% p/p) foi a única que apresentou menor quantidade de CQ que a cor translúcida FSGT (0,082% p/p), mas também é a única marca que apresenta diferença no tipo e quantidade de partículas de carga entre as cores testadas.

Pode-se concluir que uma mesma marca comercial de resina composta pode apresentar diferenças na quantidade e no tipo de fotoiniciador utilizado.

## Pb251 Avaliação da topografia de superfície do esmalte dentário humano erupcionado em função da idade

Straiato FG\*, Azevedo AM, De-Mello JDB, Soares CJ, Neves FD, Fernandes-Neto AJ

Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: fabianagouveia@yahoo.com.br

O estudo da topografia da superfície do esmalte dentário para conhecimento microestrutural oferece dados sobre comportamento deste substrato na cavidade oral. Este trabalho tem o propósito de analisar a topografia de superfície do esmalte humano nas faces vestibular (V) e lingual (L) de dentes erupcionados de indivíduos de diferentes idades. Foram coletados 30 dentes humanos (dos quais foram extraídas porções de esmalte V e L) divididos em 4 grupos: A = idade de 20 a 40 anos/V, B = idade de 20 a 40 anos/L, C = idade de 41 a 60 anos/V e D = idade de 41 a 60 anos/L. As amostras foram metalizadas e analisadas em interferômetro a laser (Microfocus Expert IV), para medições em área de 4 mm<sup>2</sup>. Os parâmetros de topografia considerados para avaliação de superfície foram: Sa (média aritmética das alturas de picos e vales), Sq (desvio padrão das alturas de picos e vales) e Ssk (coeficiente de simetria). Os valores foram submetidos à análise estatística, aplicando ANOVA ( $p < 0,05$ ). Os resultados em micrômetros foram Sa: A- 1,37 ± 0,25\*, B- 1,90 ± 1,28\*, C- 1,26 ± 0,72\*, D- 1,43 ± 0,78\*; Sq: A- 2,03 ± 1,00\*, B- 3,01 ± 1,83\*, C- 1,84 ± 1,09\*, D- 2,09 ± 1,04\*, (letras iguais representam grupos estatisticamente semelhantes). Os dentes apresentaram frequência do parâmetro Ssk: A- 93%, B- 87%, C e D -60% de valores negativos para este parâmetro indicando predominância de vales.

Os resultados mostraram que nas condições desse estudo, o processo de envelhecimento e a localização do órgão dentário não influenciam a rugosidade de superfície do esmalte dentário, embora resulte na alteração da simetria topográfica.

## Pb252 Estudo clínico randomizado com placas intraorais para o tratamento da dor dos músculos mastigatórios

Becker AB\*, Alencar-Júnior FGP, Viana PGS

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

O objetivo deste estudo foi comparar por um período de 90 dias a terapia com placas: estabilizadora rígida (PER), resiliente (PR) e não oclusiva (PN). Para tal, foram selecionados 42 pacientes com queixa principal de dor nos músculos mastigatórios. Foram excluídos pacientes portadores de doenças sistêmicas. Este estudo foi duplo cego, e os pacientes foram distribuídos aleatoriamente em um dos três grupos. Questionário e exame clínico foram utilizados para avaliar as mudanças de cada paciente: índice de severidade dos sintomas modificado (ISS-mod.), exame de palpação muscular e mensurações dos movimentos mandibulares. A análise estatística dos dados (ANOVA com um nível de confiança de 0,01) mostrou que as três placas foram igualmente capazes de reduzir o ISS-mod. de maneira similar (PER  $p = 0,001$ ; PR  $p = 0,001$ ; PN  $p = 0,001$ ), entretanto não foram encontradas diferenças entre os três grupos ( $p = 0,16$ ). Não existiram diferenças nas respostas dos três grupos em termos de aumento da máxima abertura bucal livre de dor ( $p > 0,01$ ) e dos movimentos mandibulares ( $p > 0,01$ ). Teste de Kruskal-Wallis, para o exame de palpação mostrou significante redução entre os diferentes grupos para o músculo masseter direito, sendo que esta diferença foi significativa entre os grupos PER e PR ( $p = 0,0017$ ) e entre os grupos PER e PN ( $p = 0,0067$ ). Não houve diferença significativa entre os grupos PR e PN ( $p = 0,6718$ ).

Enquanto a avaliação subjetiva não mostrou diferenças entre os grupos, a avaliação objetiva (palpação) apresentou. Dessa forma a PER foi mais eficaz na redução da dor à palpação para o músculo masseter direito. Não recomendamos um período de avaliação maior para confirmar estes resultados.

## Pb253 Relação entre deslocamento anterior do disco e dor através de Ressonância Nuclear Magnética

Costa APCS\*, Souza HMMR

Pós-Graduação em Odontologia - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: apaulacunha@uol.com.br

Na atualidade, a disfunção temporomandibular tem sido apontada como uma das principais causas de dor na região da face. Uma desordem interna da articulação temporomandibular que tem sido considerada como causadora de dor é o deslocamento anterior do disco com ou sem redução. O objetivo deste trabalho foi analisar a relação entre deslocamento anterior do disco e dor orofacial. Através da análise de 119 laudos de Ressonância Nuclear Magnética juntamente com as queixas apresentadas pelos pacientes, buscamos relacionar a queixa de dor e a presença de deslocamento anterior do disco. Dentre os 119 pacientes, 92 apresentavam-se com deslocamento independente da dor. A dor em ambos os lados foi constatada em 83 pacientes e 13 em apenas um dos lados, sendo ausente em 23. A porcentagem de deslocamento anterior do disco com ou sem redução associada ao processo doloroso estava presente em 62,18% dos pacientes que fizeram exame. Analisando as proporções através do "teste z", uma diferença estatisticamente significativa foi comprovada com  $z = 4,70$  e  $p = 0,01$ , com desvio padrão de 0,122. Os resultados apontam que a presença de dor foi significativa em relação ao deslocamento anterior do disco com ou sem redução.

Baseados nos resultados os autores concluíram que a presença de dor foi significativa em relação ao deslocamento anterior do disco com ou sem redução.

## Pb254 O efeito da reposição hormonal na ATM de ratas

Figueiroba SR, Joaquim ALV, Galhardo M, Garcia EA, Toledo OMS, Mora OA\*

Morfologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. E-mail: sfigueiroba@uol.com.br

Objetivou-se estudar os aspectos morfológico e histoquímico da ação estrogênica na ATM de ratas. A amostra com 18 ratas albinas adultas Wistar, virgens e com 90 dias, foi dividida em três grupos: Grupo I, seis animais foram ooforectomizados e foi iniciada a reposição hormonal diária com 17 $\beta$ -diethylstilbestrol intramuscular. Grupo II: seis animais somente ooforectomizados e sem reposição hormonal. O grupo controle (grupo III): seis animais na fase estro (ciclano normal). As 36 ATM fixadas em solução de formol 4%, tampão fosfato 0,1 M, pH 7,4. Houve a descalcificação das estruturas em solução de EDTA 7% e formol 4% durante 24 h. Foram feitos cortes seriados de 7  $\mu$ m e corados pelos métodos Alcian Blue e Sirius Red. No grupo de animais ooforectomizados sem reposição hormonal (grupo II) houve uma diminuição de aproximadamente 58% da espessura do tecido articular, enquanto que, nos animais ooforectomizados com reposição hormonal (grupo I) houve diminuição, porém, com percentual aproximado de 41% na espessura do tecido articular, comparado com o grupo controle (grupo III). Nos grupos I e II diminuiu a concentração de condrocitos e dos componentes de matriz extracelular. As fibras de colágeno se mostraram desarranjadas.

A deficiência de estrogênio em ratas predispõe a alterações no tecido articular da ATM, diminuição da zona de cartilagem proliferativa, com concomitante diminuição no número de condrocitos e desarranjo nas fibras colágenas e matriz extracelular. A reposição hormonal diária feita com (17 $\beta$ -diethylstilbestrol) minimiza o efeito sobre a diminuição da espessura dos tecidos da face articular e uma reorganização na matriz extracelular e nas fibras colágenas.

## Pb255 Correlação entre força de mordida, idade, peso e altura em pacientes com e sem DTM

Pereira T\*, Pereira LJ, Cenci MS, Pereira SM, Bonachela WC, Del-Bel-Cury AA

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: tati\_p\_s@uol.com.br

O objetivo deste estudo foi comparar a força máxima de mordida (FMM) em indivíduos com disfunção temporomandibular (DTM) com um grupo controle antes e após um teste de fadiga e comparar esta associação com idade, gênero, altura e peso. Quarenta adultos saudáveis com dentição natural divididos em quatro grupos de acordo com gênero e presença ou ausência de sinais/sintomas de DTM foram submetidos a um teste de FMM antes e após fadiga. A FMM foi medida com um gnatodinamômetro nas áreas de incisivo central e primeiro molar. Para avaliação dos dados, foram utilizados o teste *t* de Student ( $p = 0,05$ ) para FMM e a correlação de Pearson para verificar associação entre idade, gênero, altura, peso e FMM. Os resultados da FMM entre os gêneros feminino e masculino no grupo controle e grupo de DTM não foram estatisticamente significantes tanto nas áreas posterior e anterior como antes e após o teste de fadiga ( $p < 0,05$ ). Com relação a idade, gênero, peso e altura, houve significância nos valores médios de FMM em indivíduos com DTM ( $p < 0,05$ ). Houve relação entre peso e FMM nas regiões posterior antes do teste e anterior e posterior após o teste para o gênero feminino ( $p = 0,005$ ;  $p = 0,017$ ;  $p = 0,002$ ) e entre peso e FMM para o gênero masculino em todas as áreas antes e após o teste ( $p = 0,002$ ;  $p = 0,009$ ;  $p = 0,001$ ;  $p = 0,0001$ ), e entre altura e FMM nas regiões anterior antes do teste e anterior e posterior após o teste ( $p = 0,031$ ;  $p = 0,005$ ;  $p = 0,001$ ).

A FMM foi maior em indivíduos com DTM para ambos os sexos. Ainda, foi observada correlação entre FMM, peso e altura em homens com DTM e FMM e peso em mulheres com DTM.

## Pb256 Avaliação da correlação entre DTMs e a qualidade do sono

Costa PS\*, Garcia AR, Zuim PRJ, Verri FR, Shibayama R

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: patricia\_scosta@hotmail.com

Considerando-se o papel do sono na saúde do indivíduo e os efeitos prejudiciais da sua falta, um nível de sono não adequado influi diretamente na qualidade de vida. A inter-relação entre os diferentes graus das desordens temporomandibulares (DTM) e os índices do sono não está devidamente esclarecida na literatura. Desta forma, o objetivo deste trabalho é avaliar, por meio de questionários de auto-resposta, a correlação entre o nível de DTM e a qualidade do sono em uma população de estudantes universitários. Para o estudo, foram entrevistados 101 indivíduos, com idade média de 22 anos, sendo que cada um respondeu a 2 questionários (um para avaliar a DTM e o outro a qualidade do sono). O primeiro utilizou o índice de Fonseca e qualificou o paciente como portador de DTM em 4 graus distintos: sem disfunção, leve, moderado e severo. O segundo fez uso do índice de Pittsburgh que avaliou a qualidade do sono (PSQI) que pode variar desde 0 (indicativo de ótima qualidade) até 21 (correspondente à pior qualidade). Os resultados obtidos, relacionados ao grau de DTM, demonstraram que grande parte da população (47%) apresentou DTM leve e apenas 3% DTM severa. Quando analisamos o índice de qualidade do sono, observaram-se valores menores em pacientes sem DTM, sendo que estes aumentaram conforme o índice de DTM foi elevado. A média dos valores encontrados no grupo sem DTM foi de 5,05, sendo que no grupo correspondente à DTM severa esse valor foi de 8,86.

Pelo método utilizado, foi possível concluir que, à medida que houve aumento do grau de desordem, ocorreu piora da qualidade do sono e/ou vice-versa, existindo assim uma correlação entre esses dois fatores.



**Pb257** **Limiar de dor à pressão (algometria e palpação manual) em pacientes com cefaléia crônica e disfunção temporomandibular**

Gomes MB\*, Guimarães FC, Guimarães SMR, Neves ACC

Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: marden@tdnet.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a evolução do limiar de dor muscular, através da algometria de pressão (LDP) e palpação manual (PM), dos músculos masseter e temporal em 20 pacientes portadores de disfunção temporomandibular (DTM) que apresentassem queixa de cefaléia por mais de 6 meses, com as características de cefaléia tensional. Todos os pacientes foram avaliados antes e dois meses após receberem, como terapêutica, uma placa oclusal lisa de cobertura total superior, confeccionada com resina termopolimerizável. A intensidade da cefaléia foi avaliada pela escala visual analógica (EVA), graduando a dor de 0 a 10, e a frequência, pelo número de episódios de dor relatados por semana. A sensibilidade à PM foi enquadrada em 4 valores: 0 - ausência de dor; 1 - leve desconforto; 2 - dor moderada e 3 - dor severa. O limiar de dor à pressão (LDP) foi avaliado através da utilização de um algômetro com ponta de 1 cm<sup>2</sup> e aplicação aproximada de 1 kg/cm<sup>2</sup>s. Os resultados evidenciaram diferenças estatisticamente significativas (Wilcoxon,  $p < 0,05$ ) para o EVA, para o número de cefaléias por semana e no limiar de dor à pressão (LDP) dos músculos: temporal direito ( $p = 0,027$ ), temporal esquerdo ( $p = 0,004$ ) e masseter esquerdo ( $p = 0,025$ ) pelo teste *t*. Não houve diferença estatisticamente significativa (Wilcoxon,  $p > 0,05$ ) para palpação manual dos quatro músculos avaliados.

Concluiu-se que apesar da redução considerável da intensidade e frequência dos episódios de cefaléia crônica após utilização de placas oclusais, houve resultados diferentes da algometria de pressão e palpação manual na avaliação do limiar de dor dos músculos masseter e temporal.

**Pb258** **Fatores psicológicos relacionados às DTMs: avaliação do tratamento com aparelhos planos e reabilitação bucal**

Anselmo SM\*, Silva WAB, Brásio KCM, Silva FA, Paixão F, Cabral CWLF, Zanatta G, Rodrigues Júnior W  
Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: silviamariaanselmo@yahoo.com.br

A participação de fatores psicológicos nas desordens temporomandibulares (DTM) tem sido enfatizada na literatura, que relata trabalhos com pacientes portadores de sintomatologia crônica, a presença desses, embora não haja um consenso sobre a influência destes na manifestação desta patologia. O objetivo deste trabalho foi avaliar a evolução dos distúrbios psiquiátricos menores em pacientes com DTM, tratados com aparelho oclusal plano e reabilitação bucal. Foram selecionados 60 pacientes da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, portadores de DTM e com necessidade de reabilitação protética. Os voluntários foram subdivididos em dois grupos: controle e tratado; sendo que o primeiro não recebeu tratamento e o segundo recebeu tratamento com aparelho de superfície oclusal plano e reabilitação bucal. Os voluntários do grupo tratado foram submetidos a um questionário anamnese e às avaliações psicológicas do Questionário de Saúde Geral de Goldberg (QSG), antes e após o tratamento; o grupo controle foi submetido às mesmas avaliações do grupo anterior, porém, como não recebeu tratamento, estabeleceram-se duas avaliações, uma antes e outra após 20 meses, conjuntamente ao grupo que recebeu tratamento. Os resultados revelaram diferenças estatisticamente significativas para os variáveis estresse psíquico e distúrbios psicossomáticos no grupo tratado para o sexo feminino. Neste mesmo grupo, nos pacientes do sexo masculino, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas para os variáveis distúrbios psicossomáticos e saúde geral.

Concluiu-se que a terapêutica utilizada interferiu positivamente na redução dos distúrbios psiquiátricos menores em pacientes portadores de DTM.

**Pb259** **Inter-relação entre Desordem Temporomandibular e Respiração Bucal em escolares da cidade de Cachoeiro de Itapemirim (ES)**

Almeida JMV\*, Soares BSZ, Porto FR, Mello EB

Odontologia - UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA. E-mail: jorgeperio@ig.com.br

O objetivo-se verificar inter-relação entre hábito de respiração bucal e presença de Desordem Temporomandibular em escolares da cidade de Cachoeiro de Itapemirim (ES), dos dois gêneros e idade limite de 18 anos, com dentição permanente, através de estudo caso-controle. A amostra, constituída de 120 escolares, foi igualmente dividida em grupos controle e teste (respiradores nasais e bucais). Para integrar este último, os estudantes deveriam apresentar o mínimo de duas das seguintes alterações, conforme critérios de Krakauer: mordida aberta anterior; lábios evertidos e/ou flácidos e/ou ressecados; alargamento da base do nariz; olheiras; flacidez facial. No diagnóstico de Desordem Temporomandibular, os escolares foram avaliados quanto à presença de desordens musculares ou da articulação temporomandibular, segundo critérios de Dworkin & LeResche, e, ainda, quanto à presença de hábitos de apertamento e bruxismo. A prevalência de alteração muscular no grupo de respiradores bucais foi de 35% ( $n = 21$ ) e no grupo de respiradores nasais foi de 16% ( $n = 10$ ). A análise estatística dos resultados permitiu confirmar correlação entre alterações da musculatura mastigatória e respiração bucal ( $p = 0,02$ ), o mesmo não ocorrendo em relação àqueles pacientes com desordens articulares ( $p = 1,00$ ). Relativamente à presença de hábitos parafuncionais, não foi encontrada correlação entre esses fatores ( $p = 0,52$ ).

Concluiu-se que o hábito de respiração bucal representa risco de desenvolvimento de desordens musculares, constituindo causa de dores faciais, incluindo cefaléias e cansaço à mastigação, sendo relevante seu diagnóstico e tratamento como prevenção para disfunção temporomandibular.

**Pb260** **Estabilidade dimensional das distâncias interdentes posteriores em prótese total superior**

Tanji M\*, Consani RLX, Mesquita MF, Correr-Sobrinho L

Prótese - UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA. E-mail: mautanji@yahoo.com.br

A estabilidade linear das distâncias interdentes posteriores em prótese total superior foi verificada após períodos de armazenagem em água. Vinte próteses em resina acrílica Clássico foram prensadas com o dispositivo RS de contenção e polimerizadas em água a 74°C por 9 horas. A demulagem foi feita após esfriamento da mufla na água de polimerização ou na água mais bancada por 3 horas. As distâncias entre os dentes PM-PM (pré-molar a pré-molar), M-M (molar a molar), PMD-MD (pré-molar direito a molar direito) e PME-ME (pré-molar esquerdo a molar esquerdo) foram medidas com microscópio comparador Olympus com precisão de 0,0005 mm, após desinclusão e após armazenagem em água a 37°C por 1 semana, 1 mês e 3 meses. Os valores em mm das distâncias entre os dentes PM-PM (demulagem: água = 39,88 e água-bancada = 39,85; 1 semana: água = 39,82 e água-bancada = 39,81; 1 mês: água = 39,78 e água-bancada = 39,83; 3 meses: água = 39,84 e água-bancada = 39,93), M-M (demulagem: água = 53,15 e água-bancada = 53,03; 1 semana: água = 53,07 e água-bancada = 53,18; 1 mês: água = 52,97 e água-bancada = 53,00; 3 meses: água = 53,01 e água-bancada = 53,13), PMD-MD (demulagem: água = 20,76 e água-bancada = 20,45; 1 semana: água = 20,87 e água-bancada = 20,71; 1 mês: água = 20,96 e água-bancada = 20,43; 3 meses: água = 20,89 e água-bancada = 20,58), e PME-ME (demulagem: água = 20,21 e água-bancada = 19,90; 1 semana: água = 20,06 e água-bancada = 19,85; 1 mês: água = 19,78 e água-bancada = 19,88; 3 meses: água = 19,84 e água-bancada = 19,84) foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey (5%).

Exceto pela distância PMD-MD em 1 mês, as demais distâncias não mostraram diferença significativa quando os métodos de esfriamento foram comparados.

**Pb261** **Análise da distribuição das tensões em materiais macios variando a espessura e módulo de elasticidade - elementos finitos**

Lima MA\*, Santos VMA, Furtado RM

Prótese - CPO SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: maclima@nwnet.com.br

Na odontologia, os materiais reembasadores e condicionadores de tecido (bases macias) têm proporcionado aos pacientes edentados um alívio durante a função mastigatória por funcionarem como amortecedores entre a base de resina rígida da prótese e o tecido de suporte, com a finalidade de evitar ulcerações e lesões na mucosa. Contudo, alguns fatores, como a espessura e o módulo de elasticidade da base macia utilizada, variam muito e estão diretamente relacionados ao seu efeito amortecedor (Hayakawa *et al.* 1994, Sato *et al.* 2000). O presente estudo teve por finalidade analisar, por meio de um modelo bidimensional de elementos finitos, a distribuição das tensões resultantes, após a aplicação de forças de 5 N/mm<sup>2</sup> sob a forma de pressão distribuída. O modelo foi composto por 768 elementos do tipo triangular e 429 nós simulando uma base protética com 4 (quatro) combinações de espessura de material macio (0,5; 1,0; 1,5 e 2 mm) e resina rígida (5,5; 5,0; 4,5 e 4,0 mm) e valores fixos de espessura da mucosa alveolar e tecido ósseo em 1 mm, mantendo sempre a mesma dimensão vertical de 8 mm no modelo total. Foram avaliados diferentes módulos de elasticidade, encontrados em 8 (oito) marcas comerciais de bases macias totalizando 33 simulações, sendo oito para cada combinação e uma de referência de uma prótese total convencional confeccionada em resina rígida.

Os resultados demonstraram que a espessura da base macia está diretamente relacionada ao módulo de elasticidade do material macio e da mucosa alveolar, exercendo efeito direto sobre fator de amortecimento desejado.

**Pb262** **Avaliação da resistência à fratura de dentes despulpados restaurados com núcleo metálico fundido e pino pré-fabricado**

Pereira JR\*, Valle AL, Pegoraro LF, Buignon LE, Oliveira JA

Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: jeffripe@rocketmail.com

Fratura radicular é um dos mais sérios problemas encontrados em dentes desvitalizados. O objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência de dentes tratados endodonticamente sem remanescente dentário coronal restaurados com núcleo metálico fundido ou pinos pré-fabricados. Para isto foram selecionados 40 caninos superiores humanos anatomicamente semelhantes, divididos em quatro grupos de dez espécimes cada, sendo que os grupos 1 e 2 foram restaurados com núcleo metálico fundido, enquanto os grupos 3 e 4 foram restaurados com pinos pré-fabricados intra-radulares e resina composta. Realizada esta etapa os grupos 1 e 3 foram restaurados com coroas totais metálicas, ao passo que os outros dois grupos foram submetidos ao teste de compressão sem coroa. Após este procedimento os dentes foram levados à Máquina de Ensaios Universal para os testes de compressão a 45°. A análise dos resultados (ANOVA a dois critérios,  $p > 0,05$ ) mostrou haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos. O teste de Tukey encontrou valores de resistência à fratura significativamente mais elevados para grupos restaurados com núcleo metálico fundido quando apresentavam coroa metálica total e mostrou não haver diferença estatisticamente significativa entre os dentes restaurados com núcleo metálico fundido ou pino pré-fabricado sem a presença da coroa metálica total.

A partir destes resultados pôde-se observar que os dentes tratados endodonticamente sem qualquer remanescente dentário coronal apresentam maior resistência à fratura quando restaurados com núcleo metálico fundido.

**Pb263** **Efeito da termociclagem sobre dureza superficial de reembasadores resilientes**

Pigozzo MN\*, Mesquita MF, Hermann C, Consani RLX, Henriques GEP

Prótese Dentária - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: npmonic@hotmail.com

Em frente à grande importância da reabilitação oral através da confecção de próteses totais, o presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito da termociclagem sobre dureza superficial de dentes reembasadores resilientes considerados definitivos, dois à base de silicone, um autopolimerizável (Sofreliner-MS) e outro termopolimerizável (Molloplast-B), além de um à base de resina acrílica também autopolimerizável (Dentuflex). Para a confecção das amostras, foram utilizadas matrizes de silicone polimerizado por reação de condensação incluídas em mufla, dessa forma foi obtido um molde impresso no gesso para posterior preenchimento com os reembasadores resilientes. Os materiais foram manipulados seguindo as recomendações dos fabricantes, e as amostras submetidas à leitura de dureza SHORE A num durômetro GS - 709 Teclock, Osaka, Japão. Em seguida, as amostras foram separadas em três grupos de dez (total de trinta amostras), para serem submetidas ao ensaio de termociclagem numa máquina MSCT-3 PLUS regulada em 2.000 ciclos, com banhos alternados de 60 segundos a 5 ± 1°C e 55 ± 1°C. Os valores obtidos foram submetidos à análise de variância em parcelas subdivididas no tempo, seguida do teste de Tukey com nível de 5% de significância.

O material Dentuflex apresentou os maiores valores médios de dureza Shore A inicial (79,2), seguidos do Molloplast-B (40,7) e Sofreliner-MS (32,8), todos estatisticamente diferentes entre si. Após a termociclagem os materiais Dentuflex (80,4) e Sofreliner-MS (33,5) apresentaram aumento estatisticamente significante de dureza. O Molloplast-B manteve o mesmo valor mesmo após o ensaio (40,4).

**Pb264** **Autopercepção de pacientes sobre a necessidade de tratamento protético no momento e após a perda dentária**

Teófilo LT\*, Leles CR

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

Estudos de autopercepção têm demonstrado que a ausência de dentes pode resultar em impactos estéticos, funcionais, psicológicos e sociais, embora nem todos os indivíduos demandam por tratamento protético imediato após a perda dentária. O objetivo do estudo foi avaliar a percepção de pacientes submetidos a exodontia em relação a fatores associados à perda e ao tratamento protético, no momento e após a perda dos dentes. Uma amostra de conveniência de 211 pacientes consecutivos da Clínica de Cirurgia da Faculdade de Odontologia da UFG foi avaliada quanto a condição clínica, autopercepção dos impactos orais e necessidade de tratamento, por meio de exame clínico e questionário, no momento e após 3 meses da exodontia. A percepção de impactos da perda dentária foi alta (21-76% antes e 35-87% após a exodontia). Dos 72,5% pacientes que relataram pretender a reposição protética imediata apenas 8,1% realizaram o tratamento. A motivação financeira foi relatada como o maior impedimento para o tratamento. A análise univariada mostrou associação entre reposição imediata e localização anterior da perda ( $p = 0,00$ ) e extensão do espaço desdentado ( $p = 0,01$ ), entre localização da perda e limitação funcional percebida ( $p = 0,03$ ). O incômodo com a aparência foi relacionado à localização da perda no arco superior ( $p = 0,02$ ), o desejo por tratamento protético foi relacionado à extensão do espaço desdentado ( $p = 0,05$ ). Na maioria dos aspectos avaliados a percepção de problemas associados à perda foi maior no sexo feminino.

Concluiu-se que, embora a necessidade percebida de tratamento protético seja alta, fatores clínicos e socioeconômicos são determinantes para a realização do tratamento.

## Pb265 Avaliação do desajuste vertical na junção pilar/implante após aplicação de diferentes torques em pilares protéticos

Horbylon BZ\*, Simamoto-Júnior PC, Barbosa GAS, Fernandes-Neto AJ, Neves FD, Soares CJ

Prótese Fixa - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: brunahorbylon@yahoo.com.br

A interface pilar/implante tem sido relatada como importante fator na transferência de tensões, respostas biológicas adversas ou complicações protéticas. A não utilização de torquímetros pode levar a pré-carga incorreta, pois valores de aperto manual são de aproximadamente 10 Ncm. Este trabalho teve como objetivo medir o desajuste vertical na junção pilar/implante após a aplicação de diferentes torques em pilares de prótese implantada. Quatro modelos de trabalho contendo três unidades protéticas foram confeccionados a partir de um modelo mestre. Os corpos-de-prova retornaram ao modelo mestre e foram parafusados inicialmente com torque de 10 Ncm (T1) e em seguida com torque de 20 Ncm (T2) com torquímetro (Conexão Sistema de Prótese). A leitura do desajuste vertical foi realizada em microscópio eletrônico de varredura (MEV), analisando as faces mesial e distal de cada pilar, totalizando 24 medições para cada grupo. Os resultados foram submetidos a tratamento estatístico, por meio do Teste *t*-Student pareado ( $p < 0,05$ ). Foi observada diferença estatisticamente significativa no desajuste vertical entre os dois grupos: T1 (23,53  $\pm$  20,20  $\mu$ m) e T2 (9,01  $\pm$  11,69  $\mu$ m).

*Pode-se concluir que o grau de desajuste e potenciais complicações mecânicas e biológicas na interface pilar/implante diminuem significativamente quando aplicado o torque de 20 Ncm em relação a 10 Ncm. Pilares cujo fabricante sugere torque de 20 Ncm não devem ser apertados manualmente e sim com torquímetro, assegurando o torque recomendado pelo fabricante.*

## Pb266 Resistência de união de resinas para reembasamento mediato e imediato, após desinfecção química e por microondas

Gonçalves AR\*, Azevedo A, Machado AL, Vergani CE, Pavarina AC

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. E-mail: argoncalves@yahoo.com

Este estudo avaliou o efeito de 2 métodos de desinfecção sobre a resistência de união de resinas para reembasamento imediato (Kooliner-K, Tokuso Rebase Fast-T) e mediato (Lucitone 550-L) a 1 resina de base (L). Cilindros (20 x 20 mm) da resina L (n = 144) foram confeccionados (90 min a 73°C + 30 min a 100°C), armazenados em água (48 h a 37°C), desgastados (lixa 240) e recobertos com etiquetas com orifício central (3,5 mm). As superfícies foram preparadas (T – adesivo; K e L – monômero da resina L por 3 min), os materiais aplicados utilizando-se matriz bipartida (4 mm x 5 mm) e divididos em 6 grupos (n = 8): G1–2 ciclos de imersão (10 min) em perborato de sódio (3,8%); G2–2 ciclos de irradiação por microondas (650 W/6 min); G3–desinfecção diária por imersão (7 dias); G4–irradiação diária por microondas (7 dias); G5– após polimerização (K e T) e após 48 h em água a 37°C (L); G6–7 dias em água (37°C). Os resultados (MPa) dos testes de cisalhamento (0,5 mm/min) foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey ( $p = 0,05$ ). A resistência de união das resinas K (G5–8,44 MPa; G6–8,42 MPa) e T (G5–9,08 MPa; G6–12,40 MPa) não foi influenciada pelos métodos de desinfecção. Para L, a média de G1 (23,02 MPa) foi estatisticamente superior ( $P < 0,05$ ) à de G5 (18,89 MPa), e as médias de G3 (15,72 MPa) e G4 (17,82 MPa) foram inferiores à de G6 (21,94 MPa). Para os grupos G5 e G6, as maiores médias foram obtidas com a resina L ( $P < 0,05$ ).

*Os métodos de desinfecção estudados não afetaram a resistência de união das resinas K e T, e, quando aplicados sucessivamente, diminuíram os valores da resina L. (Apoio: FAPESP 07325-0).*

## Pb267 Avaliação da dureza de reembasadores resilientes imersos em agentes químicos de limpeza de próteses

Lira AF, Oliveira LV, Mesquita MF, Consani RLX, Henriques GEP, Ambrosano GMB\*

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: afirra2003@yahoo.com.br

Este trabalho avaliou o efeito de agentes de limpeza sobre a dureza de materiais resilientes. Foram utilizados os materiais Luci Sof® (Dentsply), Molloplast-B® (Dentax) e Sofreliner® (Tokuyama), e os agentes de limpeza Hipoclorito de Sódio a 0,5% (Medicinalis-Farmácia de Manipulação) e Efferdent® (Warner-Lambert). Foram confeccionadas 20 amostras de cada material, com dimensões de 25 x 14 x 3 mm. Foram realizados 2 tratamentos: 1) Hipoclorito de Sódio a 0,5% a 37  $\pm$  1°C, durante 20 minutos; 2) Peróxido Alcalino, a 37  $\pm$  1°C, durante 30 minutos. Após as imersões, as amostras foram lavadas e imersas em água destilada, a 37  $\pm$  1°C, pelo período restante das 24 h. Esse processo foi repetido 8 vezes por dia, durante 90 dias. A dureza Shore A foi avaliada antes e após 360 e 720 ciclos, correspondentes a 1 e 2 anos de higienização, respectivamente. A dureza Shore A foi realizada em durômetro modelo GS-709 (Tecloc-Japão), com aplicação de carga de 10 N durante 1 segundo. Os dados foram submetidos à ANOVA em esquema fatorial e ao Teste de Tukey ( $P < 0,5$ ). Os materiais apresentaram diferença significativa nos valores médios de dureza, independente do tratamento e do tempo. Luci Sof® e Sofreliner® aumentaram os valores médios de dureza inicialmente, os quais diminuíram após 720 ciclos significativamente, para ambos os tratamentos. Molloplast-B® não apresentou diferença significativa nos diferentes tempos e tratamentos.

*Os tratamentos em agentes de limpeza não alteraram os valores de dureza dos reembasadores resilientes após 2 anos de simulação clínica. Sofreliner® apresentou os menores valores de dureza, em todos os tempos e tratamentos, apresentando-se como o material mais macio.*

## Pb268 Relação entre *Candida* spp. e o uso noturno de próteses totais

Marra J\*, Pero AC, Souza RF, Barbosa DB, Compagnoni MA

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

O objetivo deste estudo foi quantificar a presença de *Candida* spp. oral, em indivíduos edentados, em decorrência do uso noturno de próteses totais. Dois grupos, G1 e GII, foram avaliados de manhã, em jejum. A quantificação de unidades formadoras de colônia (UFC) de *Candida* spp. foi obtida através de saliva não estimulada que foi coletada, diluída e semeada em ágar Sabouraud dextrose e incubada a 37°C por 48 h. No G1 (n = 11) composto por indivíduos que no início do experimento dormiam com suas próteses totais, as coletas foram obtidas nas seguintes fases: A – com próteses após o sono noturno, B – após uma noite sem uso noturno das próteses e C – após sete noites sem uso noturno das próteses. O GII (n = 13) compôs-se pelos indivíduos que dormiam sem suas próteses durante o período inicial e a saliva foi coletada da seguinte forma: A – sem próteses após o sono noturno, B – após uma noite com as próteses e C – após sete noites com o uso noturno das próteses. Os valores médios obtidos (em UFC/ml;  $\pm$  DP) foram: G1: A-10,1  $\times$  10<sup>3</sup>  $\pm$  1,2  $\times$  10<sup>3</sup>, B-2,0  $\times$  10<sup>3</sup>  $\pm$  2,6  $\times$  10<sup>3</sup>, C-2,6  $\times$  10<sup>3</sup>  $\pm$  5,9  $\times$  10<sup>3</sup> e no GII: A-0,4  $\times$  10<sup>3</sup>  $\pm$  0,6  $\times$  10<sup>3</sup>, B-9,4  $\times$  10<sup>3</sup>  $\pm$  17,7  $\times$  10<sup>3</sup>, C-6,3  $\times$  10<sup>3</sup>  $\pm$  15,3  $\times$  10<sup>3</sup>. Após a transformação para log e ANOVA (1 fator com repetição e  $\alpha = 0,05$ ), encontraram-se diferenças para os dois grupos, e o teste *t* de Bonferroni encontrou diferença entre os pares A-B e A-C, mas não entre B-C.

*Concluiu-se que o uso de próteses totais durante o sono tem grande impacto sobre a presença de Candida spp. na cavidade oral, sendo que a modificação ocorreu logo no primeiro dia após a mudança nos hábitos.*

## Pb269 Eficiência de substâncias químicas na remoção do biofilme nas próteses totais

Catão CDS\*, Silva Neto JM, Gade-Neto CR, Sarmento CF, Dias AHM, Ramos INC

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

A prótese total (PT) é o tratamento reabilitador mais utilizado em pacientes edêntulos, porém, tem-se observado certa negligência por parte dos portadores quanto à higienização e manutenção dos aparelhos protéticos. O propósito deste estudo foi avaliar, comparativamente, três substâncias empregadas na higienização química de PTs. A amostragem consistiu de 93 PTs provenientes de 54 pacientes portadores de PTs dupla ou simples. As peças foram submetidas à evidência do biofilme dentário, para posterior imersão nas substâncias químicas avaliadas: grupo I- hipoclorito de sódio a 2,5%, 2- peróxido alcalino e 3- clorexidina a 2%. Dois avaliadores analisaram os resultados obtidos pós-evidenciação e pós-higienização. A análise estatística pelo teste de Kappa, para averiguar o grau de concordância intra e interexaminadores, não foi estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ). No grupo I, após a higienização química, houve remoção de 100% do biofilme presente em 37,1% das PTs. No grupo II, houve remoção de 50% do biofilme em 59,7% da amostra e no grupo III não houve remoção do biofilme. Os dados coletados através do formulário e dos escores pós-evidenciação e pós-higienização, quando submetidos ao teste *t*-Student, revelaram diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ), apontando uma maior eficácia do hipoclorito de sódio (grupo I) em relação às demais substâncias avaliadas.

*Concluiu-se que o grupo do hipoclorito obteve maior eficácia na remoção da placa bacteriana e que nenhum método isolado consegue eliminar todo o biofilme da superfície das próteses.*

## Pb270 Resistência de união entre dente artificial e resinas para base de prótese. Efeito de irradiações com microondas

Chuiqui R\*, Giampaolo ET, Vergani CE, Pavarina AC, Jorge JH

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

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de irradiações sucessivas por meio de energia de microondas sobre a resistência de união entre dente artificial de resina composta (SR Vivodent PE, incisivos centrais superiores, modelo A15) e resinas para bases (QC20 – QC, Acron MC – AC e Lucitone 550 – L). Para cada material confeccionaram-se 40 amostras, divididas em 4 grupos (n = 10): G1 – amostras imersas em água destilada por 48 h (controle); G2 – imersas por 48 h e submetidas a 2 ciclos de irradiação por 6 min a 650 W; G3 – imersas por 48 h e submetidas a 7 ciclos de irradiação (um por dia); G4 – imersas em água destilada por 8 dias. Os valores de resistência foram obtidos por teste de cisalhamento em máquina MTS – 810. Para a análise estatística dos dados foram utilizados ANOVA e teste de Tukey ( $P = 0,05$ ). Quando QC foi utilizada, não ocorreram diferenças significativas entre G1 (10,50 MPa) e G2 (9,34 MPa). Sete irradiações em microondas (G3 – 7,05 MPa) promoveram uma diminuição significativa na resistência de união ( $P = 0,001$ ) comparado com o G4 (10,36 MPa) para QC. Não ocorreram diferenças significativas ( $P > 0,05$ ) entre G1 e G2 para AC e L. Sete irradiações em microondas não influenciaram ( $P > 0,05$ ) a resistência de união de AC e L quando comparada ao G4. Após sete dias de armazenamento em água, a resina AC (7,87 MPa) apresentou resistência de união significativamente inferior ( $P = 0,034$ ) à resina QC (10,36 MPa).

*A resistência de união dos materiais avaliados não foi alterada negativamente pelas irradiações em microondas quando comparada aos controles, exceto para QC após sete irradiações em microondas.*

## Pb271 Avaliação da função mastigatória de pacientes reabilitados com próteses totais mucossuportadas

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

Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: tfborges19@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar a função mastigatória de indivíduos reabilitados com próteses totais mucossuportadas, consideradas adequadas ou boas (índice de Kapur), por meio de testes objetivos e subjetivos e verificar a influência da qualidade e do tempo de uso das próteses. Testes de performance mastigatória (PM), utilizando o simulador de alimento Optocal, foram realizados com 20 e 40 golpes mastigatórios em 21 indivíduos com próteses totais (grupo PT) e 15 com dentição natural (grupo DN). O índice de performance mastigatória foi obtido por meio do cálculo do Diâmetro Geométrico Médio das partículas mastigadas e tamizadas. Após análise estatística (Tukey b,  $p < 0,05$ ), observou-se que o grupo PT apresentou 12% e 31% da performance alcançada pelos indivíduos do grupo DN, após 20 e 40 golpes, respectivamente, sendo que a literatura quantifica a mesma de 20% a 30% da dentição natural. Não foram verificadas diferenças estatisticamente significativas (Teste *t* de Student,  $p < 0,05$ ) entre a PM e a habilidade mastigatória, bem como à qualidade das próteses do grupo PT. Em relação ao tempo de uso das próteses, usuários acima de seis meses obtiveram melhores resultados, possivelmente por estarem mais adaptados às próteses.

*Conclui-se, no limite deste trabalho, que usuários de próteses totais consideradas adequadas ou boas melhoraram sua PM após seis meses de uso e que 40 golpes foram superiores a 20. Ressaltando que com 20 golpes, no referido simulador de alimento, o resultado (12%) foi inferior aos descritos na literatura.*

## Pb272 Resistência de união ao cisalhamento da união de uma cerâmica de ultraabaixa fusão a titânio cp

Vásquez VZC\*, Hilgert E, Avelar RP, Leite FPP, Alonso AA, Landim KT, Kimpara ET

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

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da ciclagem térmica e mecânica na resistência de união ao cisalhamento da união do titânio comercialmente puro (Ti cp) Tritan (Dentaurum) à cerâmica Triceram (Sprident-Dentaurum), e analisar a interface por MEV e EDS. Sendo o grupo controle uma liga aúrica (Olympia, Jelenko) e a cerâmica Omega 900 (Vita Zahnfabrik). Foram confeccionados 48 corpos-de-prova divididos em dois grupos de 24: G1-Au/Vita Omega 900 e G2-Ti cp/Triceram. Metade das amostras de cada grupo foi submetida à ciclagem térmica (6.000 ciclos, 5/55°C  $\pm$  1 com banhos de 30 s), e mecânica (20.000 ciclos, carga de 50 N, 1,0 Hz). O ensaio mecânico foi realizado em máquina de ensaio universal (EMIC) com carga de 500 kg e velocidade de 0,5 mm/min utilizando um dispositivo específico. Após o ensaio de cisalhamento as superfícies foram analisadas ao MEV. Dois corpos-de-prova de cada grupo não foram analisados por MEV + EDS para a análise química da interface metalocerâmica. Os resultados mostraram os seguintes valores em MPa dos grupos sem ciclagem G1 = 61,2  $\pm$  8,4, G2 = 63,71  $\pm$  11,5; e quando submetido à ciclagem G1 = 60,68  $\pm$  13,7 e G2 = 52,32  $\pm$  10,5. Através do teste estatístico de ANOVA e Tukey ( $p < 0,05$ ) demonstrou-se que houve diferenças estatísticas apresentando valores inferiores de resistência adesiva quando submetida a ciclagem do G2. As imagens do MEV do G2 evidenciaram falhas na zona de interação titânio e óxido de titânio.

*Considerando o ensaio mecânico aplicado e os resultados obtidos parece-nos lícito concluir que a diminuição da resistência adesiva foi diretamente dependente da ciclagem mecânica e térmica para a interface Ti cp/cerâmica.*

## Pb273 Avaliação da eficácia de agentes auxiliares higienizadores na remoção do biofilme em próteses totais

Salles AES\*, Silva-Lovato CH, Macedo LD, Paranhos HFO

**Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: antoniosalles@netsite.com.br**

O objetivo deste estudo foi comparar a eficácia de dois agentes auxiliares higienizadores de próteses totais: um dentífrico específico - Corega Brite (CB) e um sabonete gel manipulado - pH neutro (SG), na remoção do biofilme. Vinte e nove pacientes portadores de prótese total maxilar e mandibular participaram de um período experimental de 9 semanas, sendo instruídos a realizar a escovação manual das próteses (Oral B Indicator 40 - macia) conforme as etapas: 1 escovação com água, 3 vezes ao dia, durante 3 semanas (controle - EA); 2 - escovação 3 vezes ao dia, durante 3 semanas para cada agente testado. Para a quantificação do biofilme, as superfícies internas (tecidial) de ambas as próteses totais foram evidenciadas (vermelho neutro 1%), fotografadas (Nikon), e as áreas total e do biofilme medidas com software Image Tool 2.02. O teste ANOVA/Tukey indicou diferença significativa ( $\alpha < 0,05$ ) para o controle (EA - 31,02%  $\pm$  5,2), com média maior de biofilme acumulado, quando comparado à escovação com os agentes higienizadores (CB - 14,82%  $\pm$  3,4; SG - 20,70%  $\pm$  5,0). Não houve diferença estatística entre os agentes testados. As próteses maxilares apresentaram porcentagem de biofilme significativamente menor (17,38%  $\pm$  3,8) que as próteses mandibulares (26,41%  $\pm$  4,0) com  $\alpha < 0,01$ .

Concluiu-se que tanto a escovação com dentífrico específico quanto com o sabonete promoveram melhor controle dos níveis de biofilme que a escovação com água apenas. Em substituição ao dentífrico específico, o sabonete pode ser indicado como um agente higienizador efetivo e de fácil acesso populacional.

## Pb274 Avaliação de dois tipos de pontos referenciais em modelos de gesso para mensuração em microscópio comparador

Dias DR\*, Soares CJ, Miranda RA, Silveira-Júnior CD, Mota AS

**Prótese Fixa, Oclusão e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: danilordias@yahoo.com.br**

A utilização de microscópio comparador para aferições em modelos de gesso torna-se complexa quando envolve alterações dimensionais mínimas. Este trabalho propõe avaliar duas formas de marcações: orifícios e caixas, analisando a padronização dos dados obtidos por diferentes examinadores. Foram feitos 10 modelos de gesso com pré-molares e molares preparados para prótese fixa de 3 elementos, divididos em dois grupos: O - dentes 15 e 17 com dois orifícios oclusais cada, produzidos por broca esférica carbide 1/4; e C - dentes 44 e 46 com duas caixas oclusais cada, produzidas por broca cilíndrica carbide nº 55. Obtiveram-se 3 distâncias: médio-distal do pré-molar (MDP), interpilares (I) e médio-distal do molar (MDM). As moldagens foram realizadas com casquetes individuais utilizando mercaptana (Permlastic), e os moldes vazados com gesso tipo IV (Velmix). As amostras foram analisadas em microscópio comparador (Mitutoyo) com aumento de 30 X, e aferidas por 3 examinadores (1, 2 e 3). Os valores (em milímetros) encontrados foram: MDP: O1: 1,15  $\pm$  0,01; O2: 1,12  $\pm$  0,03; O3: 1,12  $\pm$  0,02; C1: 2,14  $\pm$  0,04; C2: 2,43  $\pm$  0,04; C3: 2,18  $\pm$  0,14; I: O1: 13,24  $\pm$  0,02; O2: 13,32  $\pm$  0,04; O3: 13,20  $\pm$  0,04; C1: 11,42  $\pm$  0,04; C2: 11,17  $\pm$  0,03; C3: 11,34  $\pm$  0,06; MDM: O1: 4,55  $\pm$  0,00; O2: 4,53  $\pm$  0,01; O3: 4,55  $\pm$  0,11; C1: 6,54  $\pm$  0,03; C2: 6,63  $\pm$  0,06; C3: 6,57  $\pm$  0,06. Os dados foram submetidos à análise estatística, aplicando ANOVA e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Os valores de I, MDP e MDM apresentaram grande variação entre os avaliadores para o grupo C. MDP e MDM foram estatisticamente iguais para o grupo O. Concluiu-se que os pontos referenciais em orifício apresentaram melhor reprodutibilidade de dados.

## Pb275 Resistência de união de um cimento resinoso a três sistemas cerâmicos submetidos a diferentes tratamentos de superfície

Ribeiro JGR\*, Segalla JCM, Guimarães NC, Perez F, Costa AMM

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

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de três tratamentos de superfície na resistência de união de um cimento resinoso a três sistemas cerâmicos: Duceram Plus (DP), IPS Empress II (IPS) e In-Ceram Alumina (INC). Foram confeccionadas 18 amostras de cada material (7,5 mm de diâmetro x 3,0 mm de espessura), incluídas em resina acrílica e polidas até lixa nº 600. Estas foram divididas aleatoriamente em três grupos de 6 amostras e receberam um dos seguintes tratamentos: (a) jateamento com partículas de óxido de alumínio de 50  $\mu$ m; (b) condicionamento com ácido fluorídrico 10%; (c) associação de (a) e (b). As amostras foram lavadas e secas. A área de adesão da cerâmica foi delimitada com matriz metálica perfurada (5,0 mm de diâmetro e 3,0 mm de espessura). Foi aplicado silano, adesivo e cimento resinoso Variolink II, fotoativado por 40 segundos. As amostras foram estocadas em água destilada a 37°C por 24 horas, em seguida receberam 1.000 ciclos térmicos de 5 a 55°C e novamente estocadas em água destilada a 37°C por 24 horas. O ensaio de cisalhamento foi realizado em máquina de ensaios MTS 810, com célula de carga de 10 kN e velocidade de 0,5 mm/min. Foi utilizado ANOVA e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). As médias obtidas (em MPa) foram: DP(a) 8,58%; DP(b) 13,06%; DP(c) 13,62%; IPS(a) 8,03%; IPS(b) 13,74%; IPS(c) 13,91%; INC(a) 5,44%; INC(b) 2,20%; INC(c) 4,06%.

Pode-se concluir que o tratamento (c) não ofereceu vantagens em relação ao tratamento (b), para DP e IPS; para a INC, o tratamento (c) não ofereceu vantagens em relação ao tratamento (a). A DP e o IPS apresentaram resultados melhores em relação ao INC, independentemente dos tratamentos superficiais.

## Pb276 Efeito do tempo de exposição às microondas na desinfecção de resina reabsorvível contaminada com B. subtilis

Mima EGO\*, Pavarina AC, Spolidorio DMP, Machado AL, Vergani CE

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

Esse estudo avaliou a efetividade da irradiação por microondas (650 W) na desinfecção da resina Tokuso Re-base (T) contaminada pelo esporo resistente *B. subtilis* (Bs), após diferentes tempos de irradiação. As amostras (10 x 10 x 1 mm) foram esterilizadas por óxido de etileno e inoculadas (10<sup>7</sup> ufc/mL) com Bs. Após incubação a 37°C por 24 h, 10 amostras não foram irradiadas (controle) e 50 foram individualmente imersas em 200 mL de água estéril e irradiadas em um dos seguintes tempos de exposição: 5, 4, 3, 2 e 1 min. As amostras, em duplicata, foram submetidas às diluições seriadas de 10<sup>3</sup> a 10<sup>8</sup> e semeadas em meio de Tryptic Soy Agar. Após a incubação a 37°C por 48 h, as colônias foram contadas (ufc/mL) e a porcentagem de redução dos valores médios de log (ufc/mL) após irradiação foi calculada. As amostras irradiadas foram incubadas a 37°C por 7 dias em Tryptic Soy Broth (TSB). Onze amostras foram preparadas para MEV. Foi observado que as amostras irradiadas por 5, 4 e 3 min foram esterilizadas. Os valores de ufc/mL das amostras irradiadas por 2 min foram nulos, porém foi verificado crescimento bacteriano após 7 dias nos tubos de TSB em 4 corpos-de-prova. As amostras irradiadas por 1 min apresentaram redução de 99% nos valores de ufc/mL. Análise em MEV das amostras esterilizadas demonstrou dano à morfologia celular do Bs.

Foi concluído que a irradiação por microondas a 650 W foi efetiva para esterilização da resina T quando tempos de exposição de 5, 4 e 3 min foram utilizados, enquanto que, após 2 e 1 min de irradiação, o procedimento promoveu a desinfecção das amostras avaliadas.

## Pb277 Cisalhamento da interface cerâmica/metal: ISO (11405 TS) ou fita de aço inox?

Souza FA\*, Nishioka RS, Kojima AN, Duarte-Filho G, Mesquita AMM, Queiroz TP

**Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: f.avilasouza@ig.com.br**

O propósito deste estudo foi comparar a influência dos dispositivos de carregamento de fita de aço inoxidável e cinzel (ISO 11405), usados em ensaios de união ao cisalhamento, para verificar a resistência na interface cerâmica/metal, pois as variações nas metodologias resultam em diferentes valores de resistência ao cisalhamento, o que dificulta a padronização e a comparação direta entre diferentes pesquisadores. Foram utilizados 24 corpos-de-prova (Ni-Cr, Wiron 99 - Bego e porcelana Vita Omega 900 - Vita) divididos em 2 grupos (n = 12): G1 - matriz de aço inoxidável com 4 mm de largura por 10 cm de comprimento e G2 - cinzel (ISO 11405). Os corpos-de-prova foram submetidos aos ensaios de resistência ao cisalhamento em uma máquina de ensaio universal (modelo DL-500, São José dos Pinhais - PR) com velocidade constante de 0,5 mm/min e célula de carga de 500 kgf. Em seguida, os resultados (G1 - 23,34  $\pm$  4,21 e G2 - 38,74  $\pm$  7,62) foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey em nível de 5% de significância, verificou-se que houve diferença estatisticamente significativa entre os dois dispositivos usados, sendo que o G1 houve dificuldades com relação à resistência da própria matriz de aço e sua deformação decorrentes da sua resistência.

O estudo mostrou que o dispositivo ISO obteve melhores resultados que o método da fita de aço.

## Pb278 Oclusão convencional X lingualizada. Aumento da dimensão vertical de oclusão após o processamento de próteses totais

Basso MFM\*, Nogueira SS, Arioli-Filho JN, Delacqua MA, Lucas MG

**Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: scorpion@techs.com.br**

Um aumento da dimensão vertical de oclusão (DVO) pode ocorrer após o processamento de próteses totais e a influência do esquema oclusal nesse aumento ainda não foi esclarecida. O objetivo desta pesquisa foi comparar o aumento da DVO, após o processamento, entre próteses totais confeccionadas em G2 - balançada lingualizada e com oclusão balançada convencional. Foram confeccionadas, pela técnica da prensagem e polimerização em água a 72°C, durante 9 horas, 30 pares de próteses totais padronizadas, divididos em dois grupos: G1 (controle)-próteses com oclusão convencional, as quais apresentavam contatos oclusais cêntricos nas cúspides vestibulares dos dentes posteriores inferiores e palatinos dos dentes posteriores superiores e G2 (experimental)-próteses com oclusão lingualizada, as quais apresentavam contatos cêntricos somente nas cúspides palatinas dos dentes posteriores superiores. Os registros da DVO foram obtidos em aparelho de mensuração, com relógio comparador posicionado sobre ponto específico do ramo superior do articulador, imediatamente antes e após a fase de prensagem e polimerização das próteses. Todas as mensurações foram feitas em triplicata, para obtenção de médias. O aumento médio da DVO, após o processamento, foi de 0,872  $\pm$  0,214 mm, para G1, e de 0,897  $\pm$  0,271 mm, para G2. Não houve diferença estatisticamente significativa (teste t,  $\alpha = 0,05$ ) entre os grupos.

Concluiu-se que as próteses totais confeccionadas com oclusão lingualizada tiveram um aumento da DVO no articulador, após o processamento, semelhante às próteses totais com oclusão convencional.

## Pb279 Avaliação in vitro da resistência ao desgaste de dentes artificiais

Brigagão VC\*, Neisser MP

**Prótese - UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO. E-mail: vinicius.brigagao@globo.com**

O objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência ao desgaste de dentes artificiais de resina por meio de ensaios mecânicos realizados em máquina de escovação. Foram analisados oito grupos (G I: Postaris, G II: Gnatostar, G III: Vitapan, G IV: Triostat, G V: Trilux, G VI: VipiDent, G VII: Atriplus, G VIII: Biotone) compostos de cinco pré-molares superiores cada. Os mesmos foram pesados em balança analítica eletrônica com precisão de 0,1 mg e medidos em sua altura por um micrômetro antes e após os ciclos. Os dentes foram embutidos em um bloco de resina acrílica de forma que a ponta de cúspide vestibular entrasse em contato com a amostra do antagonista. Corpos-de-prova distintos foram confeccionados para realização dos testes de microdureza Knoop. As amostras foram imersas em água destilada durante 45 dias para sofrerem embebição máxima e após esse período, presas à máquina. Foram realizados 372 ciclos por minuto, num total de 200.000 vezes em uma distância de desliz de 20 mm por ciclo em direção vestibulo-lingual, sob carga de 400 g. Durante o processo, os dentes foram irrigados com água destilada a 25°C. O material de escolha para o antagonista foi porcelana feldspática aplicada sobre uma infra-estrutura de liga de níquel-cromo com dimensões de 24 x 12 x 3 mm. Os resultados foram submetidos à análise estatística de ANOVA e Tukey com nível de significância p = 0,05 e 0,01.

Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos para as avaliações de perda de peso e altura. Para os testes de microdureza foram encontradas diferenças significativas entre todos os grupos, com exceção dos grupos V e VII. O grupo III apresentou os melhores resultados e o grupo VIII, os piores.

## Pb280 Resistência ao impacto e morfologia de fratura de resinas acrílicas para base de prótese

Rodrigues-Garcia RCM\*, Faot F, Del-Bel-Cury AA

**Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: regarcia@fop.unicamp.br**

Foi o objetivo deste trabalho avaliar a resistência ao impacto e morfologia de fratura de resinas acrílicas processadas por microondas e banho de água quente. Foram confeccionados 20 corpos-de-prova medindo 65 x 10 x 2,5 mm para as resinas: Lucitone 550 (74°C/9 horas); Onda Cryl (3 minutos/360 W, 4 minutos/pausa, 3 minutos/810 W); Acron MC (3 minutos/500 W) e Vipi Wave (20 minutos/180 W, 5 minutos/540W). A resistência ao impacto foi avaliada em máquina Wotto Wolpet Wenke pelo método Charpy com carga de 40 kg.cm (3,9466 J), e as fraturas foram classificadas em frágeis ou intermediárias. A fractografia foi realizada por análise dos ângulos de propagação das fendas, e a caracterização morfológica microestrutural por observação em microscopia eletrônica de varredura (MEV). Os resultados de resistência ao impacto foram submetidos ao teste de Tukey e para comparação dos ângulos foi aplicado o teste de Kruskal-Wallis e Coeficiente de Pearson. Foram observadas diferenças ( $p < 0,01$ ) para a resistência ao impacto, sendo que a resina Vipi Wave apresentou o menor valor. A maioria das fraturas foi classificada como frágil (Lucitone 550 = 56%, Onda Cryl = 75%, Acron MC = 90%, Vipi Wave = 65%). A análise angular das fraturas frágeis não evidenciou diferenças, entretanto para fraturas intermediárias a resina Onda Cryl diferiu ( $p < 0,05$ ) das demais. A MEV evidenciou que fraturas frágeis apresentam planos cristalográficos definidos e organizados, enquanto que as intermediárias apresentam grau de desorganização.

Concluiu-se que resinas de microondas apresentam resistência ao impacto semelhante às de banho de água quente e independente do processamento, as resinas apresentaram maior número de fraturas frágeis.

**Pb281** **Influência do alisamento umedecido de hidrocolóides irreversíveis sobre a alteração dimensional dos modelos**

Vedovatto E\*, Mazarro JVQ, Gemari-Filho H, Santos PH, Shibayama R

**Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: evedovatto@zipmail.com.br**

O propósito do estudo foi o de avaliar a presença de bolhas superficiais e alteração dimensional de 3 marcos de alginato, quando submetidas a duas técnicas de moldagem; com carregamento convencional com a espátula e com o carregamento seguido do alisamento com dedo umedecido em água. Foi confeccionada uma matriz em resina acrílica, representando um maxilar edêntulo cujo palato foi modificado a fim de apresentar uma superfície plana, sendo 5 pinos metálicos inseridos na crista do rebordo em locais predeterminados. O estudo foi dividido em 6 grupos de acordo com a técnica de moldagem e o material utilizado (Jeltrate, Jeltrate Plus e Hidrogum), consistindo em 10 moldes para cada grupo. A região do palato dos moldes foi analisada em lupa (50 vezes) permitindo a contagem das bolhas, sendo o molde imediatamente vazado em gesso tipo IV. A leitura dos modelos foi realizada por computação gráfica, através da digitalização dos modelos e mensuração das distâncias dos representativos pinos com software AutoCAD 2000. Os dados submetidos à análise de variância e teste de Tukey (5%) indicaram uma redução significante no percentual de bolhas quando o alisamento foi realizado, na ordem de 57,3% (Jeltrate), 41,7% (Jeltrate Plus) e 33,4% (Hidrogum). Os modelos em que foi realizada a técnica do alisamento apresentaram alterações na ordem de 0,01% não diferindo estatisticamente ( $p > 0,05$ ) dos grupos em que o alisamento não foi realizado (0,18%).

A análise dos resultados permitiu concluir que o alisamento do alginato com o dedo umedecido não afetou a precisão dos modelos de gesso em nenhum dos alginatos testados. O alisamento resultou numa redução significativa no número de bolhas superficiais.

**Pb282** **Resistência à fratura de dentes tratados endodonticamente restaurados com pinos de fibra de vidro acessórios**

Martelli-Júnior H\*, Gonini-Júnior A, Wang L, Fabre HSC, Pereira WB

**Odontologia - UNIVERSIDADE NORTE DO PARANÁ. E-mail: martelli jr@onda.com.br**

A perda de estrutura dentária por cárie, fratura ou procedimento endodôntico acaba por enfraquecer o remanescente dentário, aumentando o risco de fratura radicular, mesmo após sua restauração. O objetivo deste trabalho é avaliar o comportamento de raízes extremamente destruídas quando restauradas com pinos de fibras de vidro acessórios, que visam preencher o espaço intra-radicular remanescente. Foram selecionadas 30 raízes de dentes bovinos com diâmetros compatíveis. Foram feitos preparos radiculares com o objetivo de proporcionar paredes internas regulares e divergentes para oclusal, obtendo um diâmetro cervical de 3,5 mm. Criaram-se 5 grupos de 6 dentes como teste piloto, onde no grupo 1 foram utilizados núcleos metálicos fundidos como controle. No grupo 2 utilizou-se o pino de fibra de vidro principal, enquanto no grupo 3 foram acrescentados os pinos acessórios. Os grupos 4 e 5 foram similares aos grupos 2 e 3, porém com preservação de 3 mm de remanescente coronário. Os corpos-de-prova foram submetidos a um ensaio de resistência flexural, simulando dentes anteriores com oclusão de classe I. A média de resistência foi de 55,25, 73,50, 67,52, 60,42 e 58,46 kgf respectivamente para os grupos de 1 a 5, sem no entanto apresentarem diferenças estatísticas significantes. Todos os ensaios resultaram em fratura da porção radicular, com exceção do grupo 3, onde 83,4% das amostras não apresentaram fratura radicular.

Dentro dos limites do trabalho pode-se concluir que a utilização de pinos de fibra de vidro acessórios pode vir a ser uma opção restauradora para dentes com ampla destruição radicular.

**Pb283** **Desajuste marginal de infra-estruturas implantorretidas obtidas por técnica de fundição sobre análogos**

Fragoso WS\*, Henriques GEP, Mesquita MF, Nóbilo MAA, Daroz LGD

**Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: wagnerfragoso@uol.com.br**

O desajuste marginal de peças múltiplas implantorretidas deve ser reduzido para prevenção de complicações mecânicas ou biológicas que possam comprometer a longevidade das fixações. Este trabalho teve o propósito de avaliar o desajuste marginal de infra-estruturas metálicas implantorretidas fundidas em titânio comercialmente puro (Ti c.p.) pela técnica de fundição sobre análogos, comparando os valores de desajuste com estruturas obtidas pela incorporação de cilindros cimentados e pela técnica convencional de fundição tipo monobloco (grupo controle). A partir de uma matriz metálica mandibular, contendo 05 análogos de "abutments" tipo Micro Unit, foram obtidas 10 estruturas para a técnica de fundição sobre análogos sobre modelos fabricados em revestimento. Modelos fabricados em gesso originaram outras 10 estruturas pela técnica dos cilindros cimentados e 10 pela técnica convencional tipo monobloco. As leituras de desajuste foram conduzidas num microscópio mensurador com aumento de 120 X, tendo sido baseadas no protocolo do aperto de 10 Ncm em um único parafuso distalmente posicionado e avaliação de desajuste no segmento em alça. Pela Análise de Variância e teste de Tukey foram constatadas diferenças significativas ( $P \leq 0,01$ ) entre os valores médios de desajuste do grupo cilindro cimentado (27,90  $\pm$  6,61  $\mu$ m), monobloco (332,87  $\pm$  63,91  $\mu$ m) e fundição sobre análogos (97,70  $\pm$  40,53  $\mu$ m).

As estruturas obtidas pela técnica de fundição sobre análogos apresentaram menor desajuste marginal que as fundidas em monobloco, mas com maior desajuste que as estruturas obtidas por cilindros cimentados.

**Pb284** **Adaptação marginal de coroas cerâmicas de prensagem uniaxial comparadas aos padrões de cera: efeito da fundição**

Brum SC\*, Gouvêa CVD, Moraes RCM, Almeida-Junior LR, Amarante JEV

**CCS - UNIVERSIDADE SEVERINO SOMBRA. E-mail: brumsc@uol.com.br**

Objetivo este trabalho verificar as medidas de adaptação marginal do processo de prensagem uniaxial de peças protéticas totalmente cerâmicas comparando-as às medidas de seus modelos de cera originais. Foi confeccionado um modelo mestre em aço simulando uma coroa total com 6 mm de altura, 6 mm de largura e 10° de inclinação com um término cervical em ombro com 1 mm de comprimento e um acoplamento superior também em aço para confecção padronizada dos corpos-de-prova em cera. Este modelo foi biselado em sua porção superior para que o espaçador superior se encaixe em uma única posição. Foi confeccionado um anel espaçador em aço para que se possam ler as medidas do ajuste cervical da cerâmica e da cera no perfilômetro. A partir deste conjunto (modelo mestre) foram confeccionados 15 corpos-de-prova em cera que originaram as 15 peças cerâmicas fundidas por prensagem uniaxial. Os resultados foram submetidos ao teste *t* de Tukey não sendo significante ao nível de  $p < 0,05$ .

Conclui-se que as medidas das interfaces de adaptação marginal dos padrões de cera e da porcelana fundida pelo processo de prensagem uniaxial não foram significantes ao nível de  $p < 0,05$ , não havendo relação entre a adaptação dos padrões de cera e da porcelana, devido ao processo de fundição.

**Pb285** **Análise do núcleo fundido e pino de fibra de carbono em dentes despolpados submetidos a testes dinâmico e estático**

Sanada JT\*, Oliveira JA, Zogheib LV, Pereira JR, Pegoraro LF, Valle AL

**Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: jtsanada@yahoo.com.br**

A evolução dos pinos de fibra permite questionar se sua indicação não vai além da presença do remanescente coronário para condições críticas de ausência de remanescente. Avaliou-se (1) a influência do remanescente coronário em dentes despolpados restaurados com pino de fibra de carbono (PFC) e (2) os tratamentos, PFC e núcleo fundido (NF), para dentes sem remanescente com coroa total metálica sob testes dinâmico e estático. Selecionaram-se 40 caninos superiores que foram divididos em quatro grupos de 10 espécimes: Grupo I - sem remanescente (NF); Grupo II - sem remanescente (PFC); Grupo III - 2,0 mm (PFC); Grupo IV (controle) - 6,0 mm de remanescente sem pino. Os NF, PFC e coroas metálicas receberam cimentação adesiva com adesivo químico e cimento resinoso dual. Os espécimes foram submetidos a 250.000 ciclos na máquina de ciclagem dinâmica com carga de 30 N, frequência de 2,0 Hz e ângulo de 135° na superfície palatina. Nenhum espécime sofreu falha no teste dinâmico, assim passou-se ao teste de resistência à fratura com a máquina de ensaios universal com célula de carga de 500 kg e velocidade de 0,5 mm/min. As médias de resistência foram: Grupo I - 104,37 kgf; Grupo II - 102,88 kgf; Grupo III - 131,55 kgf; Grupo IV - 161,44 kgf. A análise dos resultados foi feita com o teste ANOVA a um critério e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Os grupos II e III não tiveram diferença estatística quanto à presença de remanescente, sendo que o grupo III não teve diferença significativa do grupo IV. Os grupos I e II foram estatisticamente iguais e inferiores ao grupo IV.

A presença de remanescente coronário aumentou numericamente a resistência à fratura. O NF e o PFC poderiam ser indicados para dentes sem remanescente.

**Pb286** **Avaliação clínica e microscópica do efeito da aplicação tópica de tiocianato na mucosa da bolsa jugal de hamsters**

Salum FG\*, Cherubini K, Amado MO, Rodrigues E, Chaves-Junior AC

**Estomatologia Clínica - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: fesalum@terra.com.br**

No presente estudo, foram investigadas alterações promovidas pela aplicação do íon tiocianato na mucosa da bolsa jugal de hamsters. A amostra foi constituída de 66 hamsters Sírios Dourados. Tiocianato de potássio (1,67%) foi adicionado a veículo viscoso e aplicado diariamente na bolsa esquerda dos animais do grupo experimental ( $n = 34$ ), na dosagem de 55 mg/kg. No grupo controle ( $n = 32$ ) foi aplicado somente o veículo. Após 12 semanas, os animais foram submetidos à eutanásia, suas bolsas avaliadas visualmente e dissecadas para processamento histológico (HE). A avaliação histológica contemplou mensurações da altura do epitélio excluindo-se a camada córnea e do epitélio total, realizadas por meio do software Image-Pro Plus. A frequência de células claras e vacuoladas foi comparada entre os grupos. Os resultados foram analisados por meio do teste *t* de Student. O íon tiocianato não promoveu alterações clínicas no tecido. O grupo experimental exibiu altura da camada córnea significativamente menor ( $p = 0,035$ ) e maior frequência de células claras ( $p < 0,001$ ). Não houve diferença entre os grupos para a altura epitelial excluindo-se a camada córnea ( $p = 0,677$ ), altura epitelial total ( $p = 0,904$ ) e frequência de células vacuoladas ( $p = 0,288$ ). Não foram observadas alterações displásicas no epitélio nem inflamatórias no conjuntivo.

Com base nos resultados conclui-se que a aplicação tópica do íon tiocianato na mucosa da bolsa de hamsters (1) promove diminuição da altura da camada córnea e aumento da frequência de células claras; (2) não promove alterações clínicas e não induz aumento da altura do epitélio nem desenvolvimento de displasia no epitélio, ou inflamação no conjuntivo.

**Pb287** **Manifestações orais da infecção pelo HIV/Aids: estudo retrospectivo de 16 anos no Rio de Janeiro**

Noce CW\*, Ferreira SMS, Silva-Júnior A, Gonçalves LS, Dias EP, Luiz RR, Torres SR

**Patologia - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: cesarnoce@globo.com**

Este estudo propõe-se a avaliar a alteração na prevalência de lesões orais associadas ao HIV/Aids no Brasil. Foi realizado estudo epidemiológico retrospectivo nos prontuários dos pacientes que compareceram ao Hospital Universitário Clementino Fraga Filho e à Clínica de Estomatologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro entre 1988 e 2004. Para serem incluídos no estudo, os pacientes deveriam ter pelo menos 13 anos de idade e em uso da mesma terapia anti-retroviral há 3 meses. Foram coletados dados referentes a sexo, idade, infecções oportunistas, terapia anti-retroviral, contagem de linfócitos T CD4, carga viral e ano do exame clínico. De acordo com o ano do exame clínico, os pacientes foram divididos em 5 períodos: 1988 a 1990; 1991 a 1993; 1994 a 1996; 1997 a 2000 e 2001 a 2004. Para análise estatística, foram utilizados os testes Qui-quadrado e Qui-quadrado para tendência ( $p < 0,05$ ). Foram coletados 1.047 prontuários, 795 homens e 252 mulheres. A análise dos dados mostrou aumento da prevalência em mulheres, e pacientes com mais de 40 anos e menos de 8 anos de escolaridade ( $p < 0,001$ ). O uso da terapia combinada levou a queda da prevalência de lesões orais ( $p < 0,001$ ), em especial aquelas associadas a imunossupressão, como queilite angular ( $p < 0,001$ ) e candidíase pseudomembranosa ( $p = 0,001$ ).

Nossos dados reforçam a evidência de redução na prevalência de lesões orais na era da terapia combinada e refletem a tendência social da infecção pelo HIV/Aids no Brasil: feminização, pauperização e envelhecimento dos pacientes HIV positivos. (Apoio: NIH DE 00464 e John E. Fogarty International Center AIDS International Training Research Program.)

**Pb288** **Avaliação do medo ao tratamento odontológico em alunos do ensino médio no município de Belém-PA**

Rocha LML\*, Pedrosa SS, Esteves RA, Tortamano IP, Penha SS, Kanegane K, Oliveira CAF

**Prótese - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. E-mail: lrgauch@yaho.com.br**

O presente estudo avaliou o medo relacionado aos aspectos específicos do tratamento dental. Foi realizado um estudo transversal em 866 alunos do ensino médio de escolas públicas e privadas no município de Belém-PA, com idade entre 14 a 26 anos. Foi utilizado um questionário que avaliou a frequência de visita ao cirurgião-dentista, o período em que o medo se desenvolveu, e quais as causas do medo, comparativamente entre os gêneros e entre o tipo de escola. Os resultados foram submetidos à análise estatística com a utilização do teste  $\chi^2$ , com índice de significância de 5%. Observou-se que 70,65% dos alunos das escolas privadas e 27,29% dos alunos das escolas públicas freqüentam regularmente o cirurgião-dentista. Nesta amostra verificou-se que o desenvolvimento do medo ao tratamento odontológico se deu na infância. Relataram não apresentar medo do cirurgião-dentista 34,78% dos alunos da escola privada e 9,66% da pública, com diferença estatisticamente significativa entre os grupos. O medo de um estímulo específico, como o uso da broca no dente e o barulho da turbina foram citados por 32,97% dos alunos de escola privada, e por 45,76% dos alunos de escola pública. Houve maior prevalência do medo odontológico na escola pública para ambos os gêneros.

O medo em relação ao tratamento odontológico teve início na infância. A prevalência do medo foi significativamente maior nos alunos da escola pública.

**Pb289** Efeito da laserterapia na mucosite induzida em hamsters: avaliação de diferentes protocolos de irradiação

Ferrari JCL\*, Sacono NT, Costa CAS, Abreu-e-Lima FCB

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

A complicação oral mais freqüente da quimioterapia é a mucosite, uma alteração inflamatória para a qual ainda não existe tratamento definido. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do laser terapêutico (InGaAlP, 683 nm) com diferentes densidades de energia na redução da incidência e da severidade da mucosite induzida em hamsters. O quimioterápico 5-fluoruracil foi administrado em 40 animais (divididos em 4 grupos) nos dias 0 e 2 do experimento, nas doses de 90 e 60 ml/kg de peso, respectivamente. Para simular o efeito de uma irradiação crônica, a mucosa jugal dos animais foi escarificada nos dias 3 e 4. O laser foi aplicado durante 7 dias na mucosa dos animais dos grupos I, II e III, com densidade de energia de 4, 12 e 48 J/cm<sup>2</sup>, respectivamente. O grupo IV não recebeu tratamento. Nos dias 0, 4, 8, 12 e 15, dois animais por grupo tiveram as mucosas cirurgicamente removidas para avaliação histopatológica. Escores clínicos de 0 a 5 foram usados para classificar a mucosite. O desenvolvimento de alterações orais foi observado em todos os animais. O teste de Kruskal-Wallis, entretanto, mostrou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ( $p < 0,05$ ). Os animais que receberam irradiação com 12 J/cm<sup>2</sup> desenvolveram mucosite menos severa, sendo que o pico da mucosite, classificado como grau 3, foi observado em apenas 5,6% das amostras. O teste de Mann-Whitney não mostrou diferenças ( $p = 0,2$ ) entre o grupo IV (sem tratamento) e o grupo III (48 J/cm<sup>2</sup>).

A aplicação do laser terapêutico com densidade de energia de 12 J/cm<sup>2</sup> foi mais efetiva na redução da severidade da mucosite oral e na cura das lesões, embora não tenha prevenido o surgimento das mesmas.

**Pb290** Aspectos epidemiológicos da pericoronarite em urgência odontológica

Pedron IG\*, Buscariolo IA, Penha SS, Borsatti MA, Tortamano IP

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: igpedron@apcd.org.br

A pericoronarite é uma urgência odontológica, com sintomatologia dolorosa-infecciosa. De evolução muito rápida, uma simples pericoronarite pode chegar a Angina de Ludwig, que é o resultado da difusão do processo infeccioso por espaços fasciais mais profundos, podendo levar à obstrução das vias aéreas superiores. Por isso, o diagnóstico e a conduta terapêutica-medicamentosa devem ser precoces nessa urgência odontológica. Clinicamente, observa-se área edemaciada e eritematosa no tecido mole adjacente que recobre um dente parcialmente erupcionado. Este mesmo dente quando mantido na cavidade oral constitui-se num provável nicho de cárie e agente causador de má-oclusão. Podem ser observados coleção purulenta, halitose, linfadenopatia, febre e mal-estar. Foi realizado levantamento epidemiológico em prontuários de pacientes atendidos no Setor de Urgências da FOUSSP, de 2000 a 2004. Diagnosticou-se pericoronarite em 859 pacientes, dos quais 537 eram do gênero feminino e 322 do masculino. A pericoronarite correspondeu a 1,7% do total de urgências desse período, com diferença estatisticamente significativa entre os gêneros. Houve predominância na faixa etária de 13 a 29 anos de idade ( $n = 679$ ). Alguns tiveram mais de um dente comprometido, perfazendo 960 dentes. Os terceiros molares inferiores foram os dentes mais atingidos.

Concluiu-se que a pericoronarite é uma urgência odontológica típica de indivíduos adultos jovens, sendo mais prevalente em mulheres.

**Pb291** Estudo dos efeitos cardiovasculares induzidos pela MEB75s:25r e o racemado em cirurgia de terceiro molar inferior

Brito MAD, Horliana ACRT\*, Endo FJ, Ferraz TH, Borsatti MA

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: arcth@usp.br

O objetivo do estudo foi avaliar as alterações nas pressões sistólica (PS), diastólica (PD), média (PM) e na freqüência cardíaca (FC) induzidas pelo bloqueio pterigomandibular com o anestésico local (AL) bupivacaína racêmica 0,5% ou o AL mistura enantiomérica de bupivacaína (MEB) 75S:25R 0,5%, associados à epinefrina, para realização de procedimento cirúrgico. Participaram do estudo 18 pacientes com indicação de exodontia de terceiros molares inferiores semi-inclusos bilateralmente simétricos. O intervalo entre as cirurgias foi de pelo menos uma quinzena, e foi utilizado apenas um tipo de anestésico local por vez, de modo duplo-cego. Os parâmetros cardiovasculares foram monitorados pelo método oscilométrico/fotopleletismo-gráfico e analisados nas seguintes etapas clínicas: antes, durante e depois do AL, na incisão, sindesmotomia, luxação, avulsão, curetagem, sutura e repouso. Nenhuma diferença ( $p = 0,01$ , ANOVA) significativa foi observada entre os valores médios para nenhum parâmetro cardiovascular quando se comparou entre os AL, as etapas clínicas, ou na interação do AL X etapas. Mesmo assim houve tendência à elevação dos valores médios da PS, PD e PM durante a sindesmotomia, luxação e avulsão, retornando aos níveis basais independentemente do tipo de AL. A FC mostrou ligeiro decréscimo após a luxação dental. Estas ligeiras alterações podem ser provavelmente devido ao estresse ao procedimento cirúrgico.

Tanto o novo AL MEB 75S:25R quanto a bupivacaína racêmica apresentaram ausência de efeitos cardiovasculares, mostrando similar segurança clínica nesta dose e via de administração.

**Pb292** Análise de mtDNA proveniente de tecido dental de cadáver mantido em formol para fins de identificação humana

Remualdo VR\*, Oliveira RN, Cordova CMM, Nunes FD

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: vanessar@usp.br

A identificação humana apresenta importância legal e humanitária. O presente caso trata da identificação de um cadáver de laboratório de anatomia, recebido pela Universidade onde se encontra como indigente e conservado em formol. O mesmo recentemente foi reclamado por supostos familiares que o reconheceram como indivíduo aparentado, sendo portador de patologia psiquiátrica, havia desaparecido há alguns anos. Outros procedimentos para esta identificação foram determinados judicialmente (datiloscopia e comparação dos arcos dentais), porém não alcançaram resultados conclusivos visto à dificuldade técnica de se obterem as formas de comparação. Em amostras forenses o estudo do DNA pode ser feito através da análise de regiões de repetições consecutivas curtas (STRs), ou pelo DNA mitocondrial (mtDNA). Este último, por possuir maior número de cópias por célula, e apresentar estrutura circular, confere maior potencial de recuperação, frente às adversidades do meio ambiente. A amostra biológica utilizada do cadáver foi dente, por se tratar de um órgão cuja anatomia por si só confere proteção às células conjuntivas que o mesmo encerra, e a possíveis fatores que possam inibir a reação de PCR ("polimerase chain reaction"), neste caso o formol. A amostra referência foi sangue de duas supostas irmãs, analisando-se duas regiões do mtDNA. Após amplificação por PCR realizou-se seqüenciamento, podendo-se concluir que havia vínculo genético.

O uso de dente como amostra biológica em casos forenses pode configurar fator decisivo para análise do DNA, principalmente quando fatores do ambiente possam inibir a reação de PCR e quando outros procedimentos de identificação não tiverem sucesso.

**Pb293** Ocorrência da xerostomia em pacientes oncológicos do Hospital Napoleão Laureano - PB: um estudo retrospectivo

Honorato MCTM\*, Moraes JJC, Batista MDE, Batista OM, Gonçalves RRC

Clínica e Odontologia Social - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. E-mail: cristinatmh@yahoo.com.br

Considerando o desconforto e limitações funcionais decorrentes da xerostomia induzida pela radioterapia, o objetivo do presente trabalho foi verificar a ocorrência da xerostomia em pacientes oncológicos do Hospital Napoleão Laureano - PB. Para tanto, foram analisados 70 prontuários no período de novembro de 2002 a novembro de 2004, de pacientes referidos ao PROMO (Programa Multidisciplinar de Odontologia Aplicada à Oncologia). A amostra incluiu pacientes acima de 18 anos e que foram submetidos à terapia antineoplásica. Os dados clínicos e terapêuticos foram coletados em ficha apropriada e registrados em banco de dados informatizado. Dos 70 pacientes analisados, 80,0% ( $n = 56$ ) apresentaram xerostomia. Desses, 67,85% ( $n = 38$ ) eram do gênero masculino e 31,14% ( $n = 18$ ) do feminino. Em acréscimo, 85,71% ( $n = 48$ ) foram submetidos exclusivamente à radioterapia, 1,79% ( $n = 1$ ) à quimioterapia e 12,50% ( $n = 7$ ) a ambas as modalidades terapêuticas. Como toxicidade aguda, esse sintoma foi referido por 54,28% ( $n = 38$ ) dos pacientes, e como tardia, por 32,86% ( $n = 23$ ). Nos casos de xerostomia radioinduzida, observou-se uma dose acumulada mínima de 180 cGy para seu surgimento como complicação aguda e uma dose total mínima de 4,500 cGy para seu relato como complicação tardia.

Mediante a metodologia empregada e os resultados obtidos, pôde-se concluir que houve uma alta prevalência de xerostomia nos prontuários analisados, evidenciando uma necessidade de controle desses pacientes de modo a diminuir as limitações quanto à qualidade da mastigação, deglutição, fonação e higiene bucal, bem como a conduzir o paciente a uma melhor qualidade de vida.

**Pb294** Aspectos epidemiológicos de GUN em atendimento de urgência odontológica

Kanegane K\*, Tonani JCGF, Penha SS, Buscariolo IA, Borsatti MA

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: kanegane@usp.br

A gengivite ulcerativa necrosante (GUN) é uma patologia pouco comum na rotina odontológica. O diagnóstico da GUN é baseado nas características clínicas detectadas, onde a papila interdental se apresenta recoberta por crosta pseudomembranosa acinzentada composta de fragmentos necróticos, fibrina, células inflamatórias e bactérias, com eventual sangramento espontâneo, além de halitose e dor intensa. O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência dos casos de GUN detectados no Setor de Urgência da FOUSSP entre os 40.323 pacientes atendidos no período de janeiro de 2000 a dezembro de 2003, sob os aspectos gênero, faixa etária e sazonalidade, através da análise do registro de pacientes. O grande número de pacientes atendidos neste Setor permite aprofundar o estudo de doenças de pequena prevalência na população. Foram atendidos 115 pacientes com diagnóstico de GUN, correspondendo a 0,29% do total atendido no período. Destes, 64 (55,6%) eram mulheres e 51 (44,4%) homens, sem diferença estatisticamente significativa entre os gêneros. A média de idade foi de 25,5 anos (DP 10,5), com mínimo de 6 e máximo de 57 anos. O mês de maio apresentou menor número de casos (6), enquanto o mês de fevereiro apresentou o maior número de casos diagnosticados (14), com diferença estatisticamente significante a 1%.

A GUN é uma doença que acomete adultos jovens, sem predileção por gênero, que apresenta uma distribuição irregular de ocorrência ao longo do ano.

**Pb295** Estudo da prevalência de xerostomia e candidose bucal em pacientes portadores da síndrome de ardência bucal

Braga FPF\*, Terceiro AO, Pacifico A, Migliari DA, Weinfeld I, Birman EG

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: fbraga@usp.br

Síndrome de Ardência Bucal (SAB) é uma doença orofacial crônica caracterizada pelo sintoma de ardência e normalidade da mucosa oral. Possui significativa incidência em mulheres acima dos 40 anos de idade, sendo a língua o local mais comumente afetado. A etiologia da SAB é complexa e não totalmente compreendida. Resultados contraditórios têm sido relatados referindo a xerostomia e a candidose bucal como fatores etiológicos locais freqüentemente associados a essa condição. O objetivo do presente estudo foi avaliar a prevalência de xerostomia e candidose bucal em pacientes com SAB. Sessenta e oito pacientes diagnosticados com SAB com idade entre 42 e 76 anos (média de 59 anos), sendo 6 homens e 62 mulheres foram incluídos no estudo. O critério diagnóstico para SAB foi estabelecido de acordo com a queixa subjetiva do paciente de ardência e normalidade da mucosa oral após exame clínico. A presença de xerostomia foi investigada através de mensurações dos índices de fluxo salivar determinados pela coleta de saliva total em repouso e estimulada com ácido cítrico a 2% realizadas no mesmo período do dia para cada paciente e a presença de candidose bucal determinada pela citologia esfuiativa com amostras obtidas em dorso lingual e palato duro. Dos 68 pacientes, somente 5,88% (4/68) apresentaram xerostomia devido aos índices de fluxo salivar em repouso abaixo de 0,1 ml/min, e estimulada abaixo de 0,5 ml/min, enquanto 7,35% (5/68) evidenciaram candidose bucal pela presença abundante ou moderada de *Candida* sp.

Devido à baixa prevalência nos casos estudados, concluiu-se que xerostomia e candidose bucal não foram fatores etiológicos locais freqüentemente associados à SAB.

**Pb296** Mucosite oral em pacientes com Anemia Aplástica Severa submetidos ao Transplante de Medula Óssea

Torres-Pereira CC\*, Figueiredo MAZ, Pasquini R

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. E-mail: cassiust@uol.com.br

O presente estudo avaliou retrospectivamente a ocorrência da mucosite oral através da observação de 128 prontuários clínicos do Serviço de Transplante de Medula Óssea da Universidade Federal do Paraná, abrangendo um período total de 10 anos (1991-2001). Os pacientes selecionados haviam sido tratados de Anemia Aplástica Severa. Os prontuários foram revisados no período de pós-transplante imediato quando se fez o registro do grau máximo e duração da mucosite oral desenvolvida. Foram selecionados exclusivamente os pacientes com sobrevida até o centésimo dia pós-TMO do tipo alogênico. O grau máximo de mucosite e a sua duração foram correlacionados com variáveis pré e pós-transplante. Foram ainda efetuadas comparações entre os graus máximos de mucosite para diferentes regimes de condicionamento. Os resultados mostraram que a mucosite oral é uma condição prevalente no TMO, com maiores médias de grau máximo das lesões entre pacientes condicionados com bussulfano e com maior tempo de duração da doença. Dentre as variáveis que mereceriam maior atenção em futuros estudos estariam a superfície corpórea, o número de células infundidas e o status de atividade do paciente.

Concluiu-se com base na amostra observada que a estratificação da análise da mucosite para grupos homogêneos de doença e regime de condicionamento poderá revelar novas variáveis explicativas para a gravidade e duração da mucosite oral em relação àquelas já descritas na literatura. Estas considerações também serviriam para a adoção de parâmetros mais adequados no delineamento de estudos que investiguem a efetividade de estratégias terapêuticas para a mucosite oral no TMO.

**Pb297** Avaliação da Eficácia do Laser Arseneto de Gálio e Alumínio  $\lambda = 830$  nm na Prevenção e Controle da Radiomucosite

Caetano MHCV\*, Costa LJ

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARÁIBA. E-mail: mhelenact@zipmail.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia do laser de baixa intensidade GaAlAs ( $\lambda = 830$  nm) na prevenção e controle da mucosite oral radioinduzida. Estudo experimental clínico comparativo de abordagem prospectiva e quantitativa. Foram elegíveis 50 pacientes de ambos os sexos com carcinoma espinocelular na cavidade oral submetidos a radioterapia exclusiva. A faixa etária entre 47 e 89 anos. A mucosite foi avaliada segundo o critério de toxicidade aguda da WHO e a intensidade da dor através da escala visual analógica (VAS). O laser usado foi GaAlAs ( $\lambda = 830$  nm), 1 J/cm<sup>2</sup>, 40 mW, em período alternado de 48 horas, em toda a cavidade oral exceto o leito tumoral, antes das sessões da radioterapia, a partir do momento que a mucosite foi classificada grau I, as aplicações foram diariamente com dose de 2 J/cm<sup>2</sup>, até o término do tratamento radioterápico. Mucosite severa (WHO-3) resultou no grupo 1 em 4%, e grupo 2 em 33,3%, diferença fortemente significativa. Da 4ª a 7ª semana houve diferença significativa entre os grupos. O valor médio da dor no grupo controle oscilou com valores de 6,13 até 7,52 da 7ª a 4ª semana, houve diferença significativa entre os grupos durante esse período.

A mucosite oral foi inevitável, mas a radiação laser de baixa intensidade mostrou-se eficaz e benéfica no alívio da dor da mucosite oral melhorando a qualidade de vida dos pacientes.

**Pb298** Análise sialométrica e sialoquímica de indivíduos portadores da anemia de Fanconi

Mattoli TMF\*, Lima AAS, Brancher JA, Ribas MO, França BHS, Araujo MR, Koubik AC, Ignácio SA  
Ondontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: tatiana.mattoli@puer.br

A anemia de Fanconi (AF) é uma doença genética caracterizada por uma instabilidade cromossômica que leva ao desenvolvimento de pancitopenia progressiva e intensa, leucemia e/ou tumores sólidos. No entanto, ainda não é sabido se esta doença é capaz de induzir modificações no parênquima da glândula salivar e na composição de sua secreção. O objetivo deste estudo foi avaliar a velocidade do fluxo de saliva total estimulada (VFSTE) e a concentração de cálcio, uréia, proteínas totais e amilase na saliva de portadores da AF. Um total de 68 indivíduos fez parte deste estudo e foram divididos em 2 grupos (indivíduos portadores da anemia de Fanconi e um grupo controle formado por indivíduos saudáveis). As amostras de saliva total foram obtidas de maneira padronizada por meio do método de coleta "Spitting". A VFSTE foi analisada pelo método gravimétrico e a análise dos componentes salivares foi realizada por meio de provas bioquímicas. Os dados obtidos foram tabulados e submetidos à análise estatística. A média da VFSTE registrada para os grupos experimental e controle foram, respectivamente, 0,5 ml/min  $\pm$  0,31 e 0,8 ml/min  $\pm$  0,51 ( $P \leq 0,05$ ). A concentração de cálcio e uréia foi menor na saliva dos indivíduos portadores da AF do que nos indivíduos saudáveis ( $P \leq 0,05$ ). A concentração de proteínas totais mostrou-se reduzida enquanto que a enzima amilase estava aumentada. No entanto, os testes estatísticos revelaram que estas alterações não foram significativas.

Baseado nestes achados pode-se concluir que a anemia de Fanconi é capaz de induzir alterações significativas na VFSTE e na concentração de cálcio e uréia salivar.

**Pb299** Leucoplasia pilosa bucal: avaliação de duas formas de tratamento tópico

Fernandes AM\*, Moura MDG, Fonseca LMS, Carmo MAV, Aguiar MCF, Mesquita RA  
Ondontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: anacelia04@yahoo.com.br

A leucoplasia pilosa bucal (LPB) é uma lesão assintomática que serve de nicho para outros microorganismos e alguns pacientes podem relatar ardência. Tem-se indicado o tratamento da LPB para eliminar o foco do vírus Epstein-Barr e para restaurar o conforto do paciente. O objetivo deste estudo foi realizar o tratamento tópico da LPB com solução alcoólica de podofilina a 25% (P25) e com associação desta ao aciclovir a 5% (P25A5). Foram submetidos à pesquisa 32 pacientes HIV-positivos e um total de 46 lesões de LPB, cujo tamanho médio foi 27,9 mm. Realizou-se uma divisão ao acaso em dois grupos, sendo que 22 lesões foram tratadas com P25 e 24 com P25A5. As aplicações foram feitas com intervalo de sete dias até o máximo de 25 sessões. O número de sessões variou conforme a resolução clínica da LPB. Somente o tratamento com a associação da podofilina ao aciclovir favoreceu a resolução clínica da LPB em 100% dos casos ( $p = 0,045$ ) e promoveu uma diminuição mais rápida do tamanho da LPB no decorrer das aplicações ( $p = 0,001$ ).

O sinergismo da podofilina a 25% e aciclovir 5% atuou de forma favorável no tratamento tópico da leucoplasia pilosa bucal.

**Pb300** Comparação de medidas lineares obtidas de radiografias digitalizadas e digitais diretas

Larentis NL\*, Cunha F, Mahl CRW, Fontanella VRC

Cirurgia e Ortopedia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: naiaralarentis@hotmail.com

A digitalização de imagens é uma alternativa menos onerosa que os sistemas digitais diretos. Para comparar radiografias digitalizadas com "scanner" de mesa (S) e câmera digital (C) àquelas de dois sistemas digitais diretos, Visualix (V) e RadioVisioGraphy (R), 100 hemiseções de dentes posteriores humanos foram radiografadas com filme Insight® e dois sistemas digitais diretos, de forma padronizada. As radiografias convencionais foram digitalizadas com "scanner" de mesa, em tamanho real e, posteriormente, com câmera fotográfica, usando como referência uma régua milimetrada. No programa Photoshop 7.0 um examinador realizou medidas horizontais e verticais de uma estrutura selecionada de cada hemiseção, nas imagens geradas pelos quatro sistemas, com repetição de 20% dos casos. As medidas iniciais e repetidas apresentaram excelente correlação e não diferiram entre si (teste *t*-Student para amostras pareadas, com nível de significância de 1%). As médias das medidas e seus desvios-padrão, em centímetros, foram: horizontais S = 0,6548  $\pm$  0,226, C = 0,6530  $\pm$  0,227, R = 0,6597  $\pm$  0,225, V = 0,6532  $\pm$  0,221 e verticais S = 0,4106  $\pm$  0,27, C = 0,4187  $\pm$  0,27, R = 0,4234  $\pm$  0,27, V = 0,4171  $\pm$  0,27. O teste não paramétrico de Friedman evidenciou diferenças significativas entre os métodos estudados: R apresentou valores maiores, diferindo de todos os demais, seguido por C e S, que não diferiram entre si, e, por fim, com valores menores que V, que não difere de S.

Conclui-se que, apesar das diferenças entre os quatro sistemas apresentarem significância estatística, elas não devem ter relevância clínica, visto que são menores que um décimo de milímetro.

**Pb301** Tempo de secagem e qualidade da imagem de radiografias submetidas a banho em diferentes concentrações de álcool etílico

Damian MF\*, Flores ME, Ambrosano GMB, Haiter-Neto F

Radiologia - UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO. E-mail: melifop2@yahoo.com.br

Com este estudo, propôs-se a avaliar a ação do álcool etílico, nas concentrações de 46°GL, 70°GL e 92°GL, como agente acelerador da secagem de radiografias, a fim de abreviar o processamento. Ainda, foi verificado se esse produto poderia causar alterações na densidade, nas propriedades sensiométricas e na qualidade destas radiografias após um curto período de arquivamento. Para tanto, foram utilizados os filmes radiográficos intra-orais de sensibilidade D, E e E/F da Kodak®, divididos em grupos de acordo com o uso e a concentração da substância alcoólica, e processados manualmente em câmara escura portátil para simular condições clínicas. As radiografias foram submetidas às análises densitométrica e clínica subjetiva, além da construção de curvas características para a obtenção do contraste e da sensibilidade, nos períodos correspondentes a um e seis meses após a realização do experimento, simulando arquivamento. Por meio dos testes estatísticos ANOVA e Tukey ao nível de 5%, pôde-se observar que o uso do álcool etílico acelerou a secagem das radiografias, independente do tipo de filme, sendo que o menor tempo foi obtido com a utilização do álcool de maior concentração. Contudo, os valores de densidade, contraste e sensibilidade foram alterados quando foi utilizado o álcool 70°GL e o álcool 92°GL, sendo que este último também foi capaz de alterar a qualidade visual das imagens. Tais alterações puderam ser visualizadas nos dois períodos de avaliação de estudo.

Assim, concluiu-se que mesmo que o álcool etílico acelere a secagem das radiografias, sua utilização causou alterações capazes de prejudicar a qualidade da imagem, inclusive após um curto período de arquivamento.

**Pb302** Diagnóstico de erosão em esmalte proximal utilizando radiografias e Técnica de Subtração Digital Radiográfica

David SMN\*, Castilho JCM, Moraes LC, Médici-Filho E, Moraes MEL, Dotto PP, Dotto GN

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

O objetivo deste trabalho foi avaliar a precisão no diagnóstico de erosões em esmalte proximal utilizando radiografias convencionais e imagens radiográficas subtraídas. Foram utilizados neste estudo 54 dentes humanos pré-molares extraídos, montados em dupla, de forma padronizada. Os dentes foram radiografados antes e após a aplicação de ácido clorídrico a 18%, em face proximal, utilizando filmes radiográficos Insight e EktaSpeed. As radiografias foram digitalizadas, e então 5 examinadores avaliaram as mesmas no monitor do computador. Os examinadores avaliaram as imagens convencionais e também as imagens subtraídas, resultantes da sobreposição de radiografias antes e após a aplicação ácida. Como padrão-ouro, foi utilizada a MEV (Microscopia Eletrônica de Varredura) de face proximal. Os resultados do teste Kappa mostram um bom acordo intra e interexaminador. Os resultados do teste ROC mostram valores para a área sob a curva (Az) de 0,60 e 0,61, relativos à avaliação de imagens radiográficas subtraídas dos filmes Insight e Ekta, respectivamente. Já para a avaliação das imagens subtraídas, esses valores mudam para 0,75 e 0,79, nos filmes Insight e Ekta, respectivamente.

Não foi possível para os examinadores realizar o diagnóstico da erosão em esmalte utilizando imagens radiográficas convencionais. Por meio das imagens radiográficas subtraídas, foi possível diagnosticar a perda mineral em esmalte proximal, sem diferenças estatísticas significativas entre os filmes Insight e EktaSpeed.

**Pb303** Análise quantitativa de estruturas da maxila e mandíbula em imagens por tomografia computadorizada

Oliveira HW\*, Silva AMM, Diebold E, Saba JCP

Cirurgia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: olivahw@puers.br

Para o sucesso no procedimento de implantes intra-ósseos, é necessária uma avaliação precisa do suporte ósseo na mandíbula e/ou maxila e uma localização adequada das estruturas anatômicas. O objetivo deste trabalho foi identificar, realçar e analisar as estruturas da região mandibular e maxilar, através de imagens de tomografia computadorizada (TC), visando uma análise quantitativa da densidade das regiões de interesse e uma análise qualitativa através de novas formas de visualização, com o uso de softwares de domínio público para o planejamento de implantes. Neste estudo retrospectivo foram utilizadas imagens de TC de 20 pacientes de ambos os sexos, enviados para exames de avaliação para implantes na região mandibular e/ou maxilar, atendidos pelo Serviço de Radiodiagnóstico Porto-Alegrense (SERPAL). As imagens foram gravadas em formato DICOM e analisadas usando os softwares eFilm (Merge eFilm, Canadá) e ImageJ (NIH, EUA). Foram determinados os valores médios e desvio-padrão do número CT (Hounsfield) das regiões de interesse. A partir destes valores, as estruturas foram evidenciadas através da modificação das funções de transferência das imagens, atribuindo diferentes cores às regiões anatômicas de interesse (canal inferior, forame incisivo, cavidades sinusais). Para visualização foram feitas projeções ortorradiais e reconstruções 3D por renderização, MPR ("Multi Planar Reconstruction"), e MIP ("Maximum Intensity Projection"). As imagens foram analisadas visualmente por um cirurgião-dentista.

Concluiu-se que os softwares utilizados permitiram a diferenciação e realce das estruturas de interesse nas imagens de TC, ampliando as possibilidades de uso no planejamento de implantes.

**Pb304** Avaliação da reprodutibilidade de medidas da perda óssea alveolar interproximal em radiografias digitais

Dotto GN\*, Alves WEGW, Moraes LC, Médici-Filho E, Castilho JCM, Moraes MEL, Ono E, Tanaka JLO

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: dottogn@yahoo.com.br

A reprodutibilidade de medidas da perda óssea alveolar em radiografias pode se tornar um problema em levantamentos epidemiológicos, que são baseados em comparações de diagnóstico de vários observadores. O objetivo neste estudo foi avaliar a reprodutibilidade intra e interexaminador de medidas da perda óssea interproximal, em radiografias digitais não manipuladas e após a aplicação de diferentes filtros de imagem. Oito radiologistas avaliaram a distância da junção cimento-esmalte até a crista óssea alveolar ou ponto mais apical do defeito ósseo em 12 radiografias digitais interproximais da região de molares e pré-molares de crânio humano macerado. As manipulações digitais e as medidas lineares foram realizadas no programa de computador do sistema radiográfico (Throphyl®). Para cada imagem foram criadas seis diferentes versões: 1) não manipulada digitalmente; 2) manipulada por ajuste de brilho e contraste; 3) invertida; 4) invertida com ajuste de brilho e contraste; 5) pseudocolorida; 6) pseudocolorida com ajuste de brilho e contraste. Para prevenir tendências da mesma leitura pela avaliação repetida das radiografias, determinou-se uma ordem para a interpretação das imagens. O teste ANOVA a 5% realizado para análise entre os examinadores indicou  $p > 0,05$ , assim como o para comparação das médias de um mesmo examinador nas diferentes versões de imagem.

A análise dos resultados nos permite concluir que medidas lineares da perda óssea alveolar interproximal em radiografias digitais apresentam alto grau de reprodutibilidade, tanto intra como interexaminadores. A aplicação de filtros de imagem não influenciou significativamente no grau de reprodutibilidade das medidas.

**Pb305** **Aplicabilidade de análise corporal e Rocabado na avaliação postural de pacientes com e sem disfunção temporomandibular**

Costa-Neto ML\*, Araújo LF, Eid NLM, Haiter-Neto F

Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: [cmariocosta@fop.unicamp.br](mailto:cmariocosta@fop.unicamp.br)

O presente trabalho propõe-se a avaliar a existência de evidências clínicas e/ou radiográficas que identifiquem pacientes com disfunção temporomandibular e da região cervical, bem como avaliar a eficácia da análise corporal computadorizada e da análise cefalométrica de Rocabado no diagnóstico destes pacientes. Para isso, foram avaliadas radiografias cefalométricas de perfil e fotografias de corpo inteiro de 100 pacientes, sendo 50 destes com sinais e sintomas de disfunção temporomandibular e 50 indivíduos assintomáticos, constituindo o grupo controle. A amostra foi selecionada a partir da ficha clínica de documentações ortodônticas em arquivo de uma clínica odontológica da cidade de Recife - PE. Foi realizada análise fisioterapêutica das radiografias e fotografias para fins de diagnóstico. Análise corporal e de Rocabado foram executadas para averiguação de sua aplicabilidade na detecção de desarmonias posturais da cabeça e dos segmentos corporais. As avaliações fisioterapêuticas diagnosticaram alterações posturais em ambos os grupos, sugerindo não existir associações entre elas e as disfunções temporomandibulares ( $p > 0,05$ ). Valores de Kappa indicaram que, na análise de Rocabado, o índice de curvatura da coluna cervical e o ângulo craniocervical apresentaram diagnósticos significativamente equivocados, o mesmo acontecendo com a predição da curva da coluna cervical pela análise fotográfica, não devendo, portanto, ser aplicados como instrumentos de diagnóstico.

As análises corporais frontal, de perfil e de costas mostraram-se confiáveis quanto aos seus resultados, podendo ser utilizada como forma de avaliação de alterações posturais.

**Pb306** **Estudo da posição natural da cabeça em relação às disfunções temporomandibulares**

Menezes AV\*, Matheus RA, Haiter-Neto F, Bóscolo FN, Ambrosano GMB, Manzi FR, Almeida SM

Radiologia Odontológica - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: [alynnev@yahoo.com.br](mailto:alynnev@yahoo.com.br)

O presente trabalho teve como finalidade avaliar a relação entre deslocamento de disco articular e os parâmetros utilizados para avaliar o posicionamento do crânio em relação à coluna cervical: ângulo craniocervical, espaço suboccipital entre a base do osso occipital e a primeira vértebra cervical, curvatura cervical e posição do osso hióide, em indivíduos sintomáticos e assintomáticos para disfunção temporomandibular. A fim de determinar a posição do disco articular nas articulações temporomandibulares (ATMs) foram realizados exames por ressonância magnética de 30 pacientes assintomáticos para disfunção temporomandibular e 30 pacientes sintomáticos. Para a avaliação da posição do crânio em relação à coluna cervical foi utilizada a telerradiografia lateral com o indivíduo em posição natural da cabeça. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística pelo teste Exato de Fisher em nível de 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Avaliando-se os resultados, observou-se que houve diferença significativa entre espaço suboccipital e a curvatura da coluna comparados com a posição do disco articular nos grupos sintomático e assintomático ( $p < 0,05$ ), enquanto que não foi observada diferença entre posição do disco e ângulo craniocervical em sintomáticos e entre posição do disco e posição do osso hióide ( $p > 0,05$ ).

Baseado no que foi proposto conclui-se que não foi observada uma relação direta entre disfunção temporomandibular e disfunção craniocervical.

**Pb307** **Avaliação fotométrica da proporção áurea facial em norma frontal em portadores de síndrome de Down**

Dotto PP\*, Moraes LC, Médici-Filho E, Castilho JCM, Moraes MEL, Rocha JC, Porto COW, Ono E

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: [ppdotto@yahoo.com.br](mailto:ppdotto@yahoo.com.br)

Verificar a existência de proporção áurea facial em indivíduos portadores de síndrome de Down, e observar se há variação na ocorrência das proporções antes e após o pico de crescimento puberal. Foram utilizadas 23 fotografias em norma frontal e 23 radiografias de mão e punho de indivíduos com síndrome de Down, de ambos os sexos com idades entre 6 e 27 anos. No programa da Curva de Crescimento, versão 1.0 Radiomemory®, a amostra foi classificada em 2 grupos: a) antes ( $n = 8$ ) e b) após o pico de crescimento ( $n = 15$ ). No software Radiocéf 4.0 Radiomemory®, em cada fotografia analisou-se: 1-largura do nariz versus largura da boca; 2-largura da boca versus largura dos olhos; 3-largura do olho direito versus largura do entreolhos; 4-largura do olho esquerdo versus largura do entreolhos; 5-largura do entreolhos versus lateral do olho direito-meio do olho do lado oposto; 6-largura do entreolhos versus lateral do olho esquerdo-meio do olho do lado oposto. Avaliou-se o erro intra-examinador pela análise de regressão linear ( $p = 0,630$ ). A partir da média das proporções, verificaram-se as proporções áureas considerando o intervalo de 11,57%, para mais ou para menos, em relação ao número áureo 1,618 e o percentual de ocorrência de proporções áureas para cada grupo. No grupo b, o percentual aumentou para as medidas 1 e 2, porém diminuiu nas medidas 3 e 4. As medidas 5 e 6 apresentaram percentual elevado nos dois grupos. Pelo Teste  $t$  não houve diferença entre as médias nos dois grupos.

Verificou-se a presença de proporção áurea em algumas medidas, sendo que houve aumento do percentual de ocorrência após o pico de crescimento. Somente as proporções relacionadas à largura dos olhos distanciaram-se do número áureo com o crescimento.

**Pb308** **Avaliação da maturação esquelética através da correlação entre vértebras cervicais e epífises falangeanas**

Sousa CMR\*, Arita ES, Araújo MN, Silva MN, Soares LC

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: [claudia\\_romano@bol.com.br](mailto:claudia_romano@bol.com.br)

Neste trabalho, os autores objetivaram correlacionar os estágios de maturação esquelética que ocorrem nas vértebras cervicais e nas epífises falangeanas. Para tanto foram selecionadas radiografias cefalométricas em norma lateral e radiografias carpais de 54 pacientes de ambos os sexos com idade variando entre 4 a 17 anos, sendo o método de Falkner utilizado na avaliação das epífises falangeanas em radiografias carpais e o método de Hassel-Farman, modificado a partir do estudo de Lamparski, como avaliador da maturação das vértebras cervicais. Os resultados analisados através do índice de correlação de Spearman mostraram valores de  $r = 0,986$  para o sexo feminino e  $r = 0,9705$  para o masculino, evidenciando correlação positiva entre os métodos avaliadores da maturação das epífises falangeanas e da morfologia das vértebras cervicais.

Os autores concluíram que no planejamento de tratamentos ortodônticos a maturação esquelética pode também ser determinada através de radiografias cefalométricas em norma lateral, que já fazem parte rotineiramente de uma documentação ortodôntica.

**Pb309** **Avaliação da influência do formato de arquivo e da resolução na densidade óptica de cimentos de ionômero de vidro**

Hehn L\*, Mahl CRW, Fontanella VRC, Costa NP

PONTIFÍCA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: [lisiheln@terra.com.br](mailto:lisiheln@terra.com.br)

Para avaliar se o formato de arquivo digital e a resolução influenciam na densidade óptica (DO) de imagens radiográficas, foram utilizados corpos-de-prova de três cimentos de ionômero de vidro, com espessuras de 1 a 4 mm, interpostos às duas metades da coroa de um pré-molar humano, seccionado no sentido médio-distal. De cada corpo-de-prova foram obtidas três radiografias padronizadas, com filmes de sensibilidade E, 70 kVp e 8 mA, distância focal de 40 cm, tempo de 0,5 s e processamento automático. As radiografias foram digitalizadas de forma padronizada em "scanner" em tamanho original, 900 dpi e modo 8 bits. Cada imagem foi digitalmente duplicada e arquivada como TIFF e JPEG. Estes arquivos foram novamente reproduzidos digitalmente três vezes e ajustados para as resoluções de 600, 300 e 150 dpi. No programa ImageTool foram obtidos, de cada imagem, os valores médios e os desvios padrão de DO em uma área padronizada do corpo-de-prova. O teste não-paramétrico de Wilcoxon demonstrou diferença significativa entre as médias de DO dos formatos estudados para as resoluções 150 e 300, nas quais o formato TIFF apresentou valores maiores que o JPEG ( $p = 0,01$ ). O teste não-paramétrico de Friedman evidenciou diferenças significativas entre as resoluções ( $p = 0,01$ ): para o formato JPEG a resolução 150 apresentou valores de DO menores, seguida pela resolução 900 e, por fim, com valores maiores as resoluções 300 e 600 (que não diferiram entre si). Para o formato TIFF todas as resoluções diferiram entre si.

A resolução e o formato de arquivo influíram significativamente nos valores de densidade óptica obtidos da amostra.

**Pb310** **Avaliação do efeito radioprotetor do selenito de sódio na reparação óssea**

Coelho RM\*, Rocha ASPs, Manzi FR, Silva MC, Bóscolo FN, Almeida SM

Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: [rosalainecoelho@ig.com.br](mailto:rosalainecoelho@ig.com.br)

Com este trabalho avaliou-se o efeito radioprotetor do selenito de sódio em reparação óssea de tíbias de ratos. Foram utilizados 100 ratos, divididos em quatro grupos: controle, irradiado, selênio e selênio/irradiado. Todos os animais foram submetidos a um ato cirúrgico para produzir defeito ósseo nas tíbias direita e esquerda. Nos animais dos grupos selênio e selênio/irradiado foi injetado 1 mg/kg de peso corpóreo de selenito de sódio, em dose única, via intraperitoneal. Para o grupo selênio/irradiado o selenito de sódio foi injetado 15 horas antes da irradiação, a qual foi realizada por um aparelho de Cobaltoterapia com dose de 8 Gy nos membros inferiores, após três dias do procedimento cirúrgico. O processo de reparação óssea foi avaliado aos 7, 14, 21 e 28 dias morfológicamente pelos métodos de Hematoxilina Eosina e Tricrômico de Mallory; quantitativamente pela densidade volumétrica; e ultra-estruturalmente, aos 45 dias, pela microscopia eletrônica de varredura. Morfológicamente, observou-se que todos os grupos experimentais aos 7 dias apresentavam-se mais atrasados que o grupo controle, porém aos 28 dias os grupos controle, selênio e selênio/irradiado apresentavam reparação óssea semelhante, o que também foi observado pela microscopia eletrônica de varredura. Quantitativamente, observou-se diferença estatisticamente significante entre as médias de densidade volumétrica dos grupos selênio e selênio/irradiado aos 7, 14 e 28 dias e entre os grupos controle e selênio aos 14 dias.

Concluiu-se que o selenito de sódio, apesar de ter-se mostrado tóxico aos sete dias do processo de reparação tecidual, agiu como eficaz radioprotetor na reparação óssea de tíbias de ratos.

**Pb311** **Comparação entre 2 métodos de traçados para implantes em cortes tomográficos transversais convencionais**

Oliveira MLG\*, Castilho JCM, David AF, Tanaka JLO, Médici-Filho E, Moraes LC, Silva MAS, Moraes MEL

Cirurgia, Periodontia e Radiologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: [myrna@fosjc.unesp.br](mailto:myrna@fosjc.unesp.br)

Este trabalho de pesquisa tem a finalidade de comparar as medidas obtidas por 2 métodos de traçados anatômicos computadorizados realizados a partir de cortes tomográficos transversais convencionais das regiões de maxila e mandíbula, indispensáveis para o planejamento cirúrgico de implantes osseointegrados. A amostra foi constituída de 22 cortes tomográficos de diversas regiões da maxila e mandíbula, do sexo feminino e masculino, realizadas no aparelho Scanora® (Soredex Orion Co, Helsinki, Finlândia). Primeiramente, foi realizada a mensuração da altura do rebordo alveolar, a partir de 2 retas tangentes às estruturas anatômicas limitrofes ao mesmo, e uma reta perpendicular às tangentes. A seguir, o rebordo alveolar foi mensurado pelo método da bisetritz do ângulo formado a partir das corticais ósseas vestibular e lingual (palatina). De acordo com as análises dos resultados, tem-se que para o teste  $t$  pareado intra-examinador, o  $p$  valor foi igual a 0,529 para o método perpendicular e o  $p$  valor foi igual a 0,490 para o método da bisetritz; para o teste  $t$  pareado interexaminador, o  $p$  valor foi igual a 0,664 para o método perpendicular e o  $p$  valor foi igual a 0,058 para o método da bisetritz. De acordo com o teste  $t$  realizado entre os métodos, o  $P$  valor foi igual a 0,641.

De acordo com os resultados obtidos, conclui-se que não foram detectadas diferenças estatisticamente significantes entre os 2 métodos avaliados e que são reprodutíveis intra e interexaminador.

**Pb312** **Endodontia: Estudo Longitudinal da habilidade de execução da técnica radiográfica**

Miani PK\*, Ispert MA, Pardini LC, Monteiro SAC, Fröner IC, Hamida HM

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: [paolakirsten@hotmail.com](mailto:paolakirsten@hotmail.com)

A Portaria nº 453 salienta a importância da biossegurança quanto à repetição desnecessária de radiografia, pois a radiação X pode produzir efeito biológico (Diretrizes de Proteção Radiológica em Radiodiagnóstico Médico e Odontológico - 1998- Br). Na graduação enfatiza-se a correta documentação radiográfica (Diagnóstico, Planejamento e Tratamento) e a comprovação Ética-Legal. Esta pesquisa tem o objetivo de avaliar o comportamento e habilidade do aluno (Documentação Radiográfica em Endodontia). Como metodologia selecionaram-se, aleatoriamente 80 prontuários/ano letivo, para avaliação da qualidade radiográfica: Inicial (RI) e a Final (RF) dos procedimentos endodônticos nos dentes anteriores (Maxila e Mandíbula), atendidos por graduandos (FORP-USP, 2000/2004). O Aparelho Raios X-70 kVp e filme foram monitorados. O Processamento foi realizado pelo aluno (câmara escura portátil) pela Técnica Visual. Confeccionou-se protocolo de avaliação dos erros: 1) Técnica Radiográfica e 2) Processamento. As radiografias foram avaliadas por 3 examinadores (negatoscópio-lupa 3 X). Foram analisadas 1.204 radiografias. Constataram-se ausências de 81 RI, 13 RF e 7 prontuários sem a RI e RF. Quanto aos erros radiográficos detectaram-se 706 (RI = 346 e RF = 360), sendo 223 por Técnica Radiográfica, predominando o Alongamento Dental (40%) e 483 por Processamento, predominando o enxágue final - Filme Amarelado (90%). O teste de Tukey demonstrou significância para os erros radiográficos ( $p < 0,001$ ).

Pode-se concluir que há necessidade de melhoria na qualidade do padrão radiográfico com ênfase ao ensino e aprendizado, conscientizando o aluno da importância da documentação endodôntica e legal.

**Pb313** **Estudo radiográfico comparativo entre o comprimento efetivo da face média e a maturação óssea das vértebras cervicais**

Saliba JHM\*, Vieira AM, Armond MC, Generoso RC, Ribeiro A, Avela N, Oliveira F  
UNIVERSIDADE TRÊS CORAÇÕES. E-mail: jamilli.saliba@bol.com.br

O objetivo deste trabalho foi averiguar a existência de diferenças no comprimento efetivo da face média (Co-A) entre indivíduos brasileiros, leucodermas, apresentando padrões Classe I e Classe II esqueléticas nas mesmas fases de maturação óssea das vértebras cervicais. Foram selecionadas 160 radiografias cefalométricas laterais iniciais de pacientes dos sexos masculino e feminino, na faixa etária de 7 a 13 anos, não-portadores de anomalias nas vértebras cervicais e sem história prévia de tratamento ortodôntico e/ou ortopédico facial, do arquivo da Clínica de Ortodontia e Ortopedia Funcional dos Maxilares da UNINICOR. Os resultados mostraram não existir diferença estatisticamente significante entre os indivíduos com Padrão Classe I e Padrão Classe II, nem entre os sexos masculino e feminino. Contudo, apenas a variação da medida Co-A na fase I (iniciação) de maturação óssea das vértebras cervicais foi significativamente menor do que nas demais fases dos dois grupos estudados.

*Concluiu-se que tanto indivíduos apresentando Padrão Classe I como Padrão Classe II, dos sexos masculino e feminino, apresentaram comprimento efetivo da face média semelhante, nas fases de maturação óssea das vértebras cervicais estudadas.*

**Pb314** **Análise do Tecido Ósseo Neoformado após Distração Osteogênica Mandibular em Ratos por Meio de Densitometria Óssea**

Nascimento C\*, Barbosa RES, Issa JPM, Mello ASS, Oliveira MTM, Albuquerque-Júnior RF  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: cassionase@forp.usp.br

A Distração Osteogênica (DO) é um método desenvolvido para induzir neoformação tecidual entre dois segmentos ósseos e tem sido usada, recentemente, em associação a procedimentos reabilitadores da cavidade oral, envolvendo implantes dentários e próteses. O objetivo deste trabalho foi analisar o tecido ósseo neoformado após a DO mandibular, em ratos, por meio de Densitometria Óssea. Vinte ratos foram divididos em 2 grupos: Distração Osteogênica (DO) e Controle (C). Os animais do grupo DO foram submetidos a osteotomia da mandíbula, fixação de um distrator e a um processo de distração de 0,5 mm/dia. Os animais do grupo C tiveram as mandíbulas segmentadas transversalmente, os segmentos separados por 2,5 mm de forma aguda no ato cirúrgico e fixados nessa posição. Os animais foram então divididos em dois subgrupos: para sacrifício com 2 ou 6 semanas após estabilização dos segmentos (5 animais para cada período). Após o sacrifício, as mandíbulas foram desidratadas e radiografadas simultaneamente sobre um único filme radiográfico. O aparelho de Rx foi ajustado para 64,5 kVp, 10 mA e tempo de exposição de 0,16 s e esses fatores monitorados pelo sistema NERO. A imagem foi digitalizada e submetida à análise densitométrica com o software Spidex. Os grupos DO e C não apresentaram diferenças estatísticas na densidade óssea do local que sofreu distração entre os períodos analisados. No grupo DO, a densidade óssea radiográfica foi significativamente maior no período de 6 semanas (média = 71,9) em relação ao de 2 semanas (média = 89,7;  $p < 0,05$ ).

*As mandíbulas dos 2 grupos apresentaram consolidação incompleta na 2ª semana após a aplicação da força e estabilização, e consolidação completa após 6 semanas.*

**Pb315** **Validação da detecção de microinfiltração em restaurações adesivas: FOTI versus Exame Visual - USPHS modificado**

Santos MPA\*, Ferrari L, Côrtes DF, Maia LC

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

Este estudo *in vivo* objetivou comparar dois métodos na detecção de microinfiltração e cárie adjacente às restaurações oclusais e proximais em molares decíduos. Sessenta e seis molares decíduos foram restaurados com TPH/Densply (n = 25), Vitremer (n = 20) e Freedom (n = 21) e avaliadas, após dezoito meses, por dois examinadores treinados para emprego do FOTI e do critério Visual USPHS modificado segundo adaptação marginal (AM), descoloração do cavo superficial (DC) e cárie secundária (CS). De acordo com a imagem produzida pelo FOTI na interface dente-restauração foram adotados os seguintes escores: 0 – ausência de sombra na interface dente-restauração; 1 – presença de sombra fina na interface dente-restauração restrita ao esmalte; 2 – presença de sombra na interface dente-restauração atingindo a dentina. Os escores variaram de 0 a 3 para AM; de 0 a 2 para DC e 0 para ausência e 1 para presença de CS. Reprodutibilidade inter e intra-examinadores (kappa ponderado) foram respectivamente 0,90, 1,0 e 1,0. Dados foram sujeitos à análise estatística descritiva, correlação de Spearman e teste de Friedman. Demonstraram infiltração na dentina quando avaliadas pelo FOTI 16,7% das restaurações, enquanto que 9,1% das restaurações avaliadas apresentavam alterações em AM que comprometiam as restaurações, contudo 83,3% das restaurações não apresentaram DC e em 87,9% não havia CS às restaurações. Portanto, os métodos são comparáveis ( $p = 0,00$ ), havendo correlação entre eles ( $p = 0,01$ ).

*O FOTI é um bom preditor para microinfiltração, podendo ser utilizado para avaliar o desempenho clínico de restaurações adesivas em molares decíduos.*

**Pb316** **Diagnóstico baseado na correlação entre doenças sistêmicas e características clínicas dos tecidos gengivais**

Ramos MEB\*, Medeiros M, Bittencout B

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ. E-mail: mariaelizar@ig.com.br

As manifestações clínicas dos tecidos gengivais muitas vezes são reflexos de anormalidades na saúde geral dos pacientes. Baseado neste paradigma foi objetivo deste trabalho avaliar os conhecimentos dos responsáveis por crianças doentes, sobre as características clínicas evidenciadas no tecido gengival das mesmas. A amostra consistiu de 51 responsáveis. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto-UERJ. Os resultados foram analisados através do programa EpiInfo 6.04., utilizando o teste exato de Fisher. O aspecto de gengiva doente, com sangramento à escovação, foi observado por 45 (88,2%) responsáveis, os mesmos sabiam diagnosticar gengivite e os fatores etiológicos desta doença. Mas somente 16 (31,4%) sabiam a melhor maneira de evitar a gengivite. Dos entrevistados, 40 (78,4%) reconheceram as consequências da progressão da doença periodontal, enquanto 11 (21,6%) não associaram a mobilidade patológica e a perda dos dentes à esta doença, que começou como uma simples gengivite. Quando se avaliou a associação entre a prevenção da doença periodontal e as consequências da mesma, observou-se que não havia diferença estatisticamente significante entre as duas variáveis ( $p > 0,05$ ).

*Pode-se concluir que os responsáveis têm conhecimentos das alterações gengivais que podem estar presentes na cavidade bucal destas crianças doentes, mas os mesmos não têm conhecimentos dos métodos de prevenção. Sugere-se que este achado pode ser um fator importante para a saúde geral destes pacientes.*

**Pb317** **Avaliação sialométrica e das necessidades de tratamento periodontal em deficientes visuais**

Semprebom AM\*, Dirschnabel AJ, Marques FR, Lima AAS, Grégio AMT, Martins WD, Azevedo LR, Machado MAN

Meistrado em Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: andesemp@yahoo.com.br

Deficientes visuais (DV) são indivíduos que apresentam ausência total ou parcial da visão. A manutenção da saúde bucal depende de fatores como higiene oral e fluxo salivar adequado. O objetivo deste estudo foi realizar uma avaliação sialométrica e das necessidades de tratamento periodontal nesta população. Participaram do estudo um total de 84 indivíduos: 52 deficientes visuais e 32 portadores de visão normal (CT). Dentre os DV, 31 realizaram também avaliação periodontal. Foram coletadas saliva de 52 DV e 32 CT e a velocidade do fluxo de saliva total mecanicamente estimulada foi medida pelo método gravimétrico. O exame periodontal simplificado (PSR) foi realizado a fim de determinar as necessidades de tratamento periodontal nessa população. Os resultados da sialometria foram comparados com os critérios de KRASSE (1988), e submetidos ao teste t de Student e de Mann-Whitney demonstrando que não houve diferença estatística ( $p < 0,05$ ) entre os grupos. A média da VFSE para o DV foi de 0,86 ml/min e para o CT, 0,96 ml/min. No entanto, 53% do grupo DV e 40% do grupo CT apresentaram valores da VFSE em níveis de hipossalivação. O PSR demonstrou que os deficientes visuais apresentaram doença periodontal, incluindo gengivite (25%), periodontite com profundidade de sondagem entre 3,5-5,5 mm (29%) e periodontite com profundidade de sondagem superior a 5,5 mm (13%).

*Concluiu-se que a deficiência visual não interfere na produção normal da saliva total e que a maioria dos deficientes visuais necessitam de tratamento periodontal que inclui a instrução de higiene oral, controle profissional do biofilme, remoção de cálculo supra e subgingival e correção dos fatores de retenção de biofilme.*

**Pb318** **Avaliação dos métodos de higiene dos pacientes geriátricos portadores de próteses totais**

Napolitano FA\*, Frigerio MLMA

Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: nandanapolitano@aol.com

O envelhecimento populacional mundial é um fenômeno que gera a necessidade de conhecimento e entendimento das alterações da saúde geral e bucal. Um dos fatores essenciais para o sucesso do tratamento odontológico é a higienização eficiente capaz de remover o biofilme das próteses e dos dentes remanescentes. A má higienização das próteses está intimamente relacionada ao desenvolvimento e colonização por microorganismos proporcionando condições para ocorrência de doenças bucais. Este estudo teve o objetivo de conhecer métodos de higiene das próteses totais de pacientes geriátricos da Clínica da faculdade de odontologia USP no Projeto Envelhecer Sorrindo. Os dados foram obtidos de um questionário que avaliava idade, sexo, informação sobre higienização de prótese total. A amostra foi constituída de 40 pacientes com idade média de 73 anos, sendo 67,5% do sexo feminino e 27,5% do sexo masculino. Os resultados demonstraram que 60% dos pacientes não receberam orientação sobre cuidados com próteses, 30% receberam e 10% não se lembrava. A maioria dos entrevistados (87,5%) fazia a higienização das próteses fora da boca, 55% higienizava a mucosa sob as próteses e 42,5% escovavam a língua. Quanto à frequência 50% afirmaram que higienizam 3 vezes/dia, 15% 2 vezes/dia, 12,5% 1 vez/dia e 5% mais de 4 vezes/dia. Os métodos mais utilizados são escova/pasta (45%) e escova/sabão (45%) e 10% usam escova/água. A maioria dos pacientes (60%) usa qualquer escova para higienizar as próteses, 37,5% usam escova macia e 22,5% usam escovas para prótese.

*Pode-se concluir que os pacientes que freqüentam a clínica do projeto têm noções básicas sobre higiene de próteses totais.*

**Pb319** **Relação entre qualidade de vida, qualidade de vida relacionada à saúde bucal e capacidade mastigatória em idosos**

Corso AC\*, Hugo FN, Guimarães L, Corso S, Padilha DMP

Prótese Dentária - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: anaccorso@ig.com.br

O objetivo desse estudo foi verificar a capacidade mastigatória de indivíduos idosos e sua relação com qualidade de vida geral e qualidade de vida relacionada à saúde bucal. Para verificação da performance mastigatória, 28 voluntários, do Grupo Vida de Porto Alegre, mastigaram quatro tipos de alimentos de diferentes consistências. A estimativa da capacidade da mastigação foi realizada pelos próprios voluntários de acordo com os critérios: muito fácil = 0; fácil = 1; nem fácil nem difícil = 2; difícil = 3; muito difícil = 4; impossível de mastigar = 5 (Gunne e Wall, 1985). Foram utilizados os Inventários de Qualidade de Vida WHOQOL-breve (Fleck *et al.*, 2000) e GOHAI (Silva e Fernandes, 2001) para determinar a qualidade de vida geral e a qualidade de vida relacionada à saúde bucal, respectivamente. A consistência interna dos inventários foi verificada por meio do teste  $\alpha$  Cronbach. O teste estatístico utilizado foi o de Correlação de Spearman e o software foi o SPSS, versão 11.0. O valor para rejeição da hipótese nula foi  $p < 0,05$ . Houve correlação positiva entre capacidade mastigatória de alimentos fibrosos e qualidade de vida relacionada ao domínio psicológico ( $r = 4$  e  $p = 0,035$ ); e entre capacidade mastigatória de alimentos fibrosos e qualidade de vida relacionada à saúde bucal ( $r = 0,39$  e  $p = 0,04$ ). Ambos os testes apresentaram  $\alpha$  de Cronbach = 0,83.

*A qualidade de vida geral e a qualidade de vida relacionada à saúde bucal estão diretamente relacionadas à capacidade mastigatória no grupo de idosos estudados. Ambos inventários apresentaram uma boa consistência interna.*

**Pb320** **Efeitos da terapia de reposição hormonal após a menopausa sobre os epitélios bucal e vaginal**

Tavares PG\*, Cabral LAG, Ogawa WN, Brandão AHA

Odontologia - UNIVERSIDADE DE GURUPI. E-mail: pablo\_tavares@hotmail.com

A presente pesquisa teve por objetivo avaliar os efeitos da terapia de reposição hormonal após a menopausa (TRH) nos epitélios bucal e vaginal. Para tanto, foram selecionadas 42 voluntárias com necessidade de TRH, divididas em três grupos: Grupo I, TRH por via oral contendo 2 mg de estradiol e 1 mg de acetato de noretisterona; Grupo II, TRH através de bochecho diário com 5 ml de solução aquosa contendo 1 mg/ml de estradiol e 0,5 mg/ml de acetato de noretisterona e o Grupo III utilizou a combinação das duas vias de administração simultaneamente. O período de tratamento foi de 28 dias. Todas as voluntárias foram submetidas, antes e após o período de tratamento, a citologias esfrolitativas hormonais das mucosas bucal e vaginal, bem como à dosagem de estradiol plasmático. A análise estatística baseou-se nos testes de Wilcoxon – Mann-Whitney e Teste U, com  $p < 0,05$ . Para cada grupo analisado, os valores de maturação bucal, vaginal e concentração de estradiol plasmático, no período pós-tratamento, foram significativamente maiores que os valores encontrados no período pré-tratamento. Quanto à concentração plasmática de estradiol, foi significativamente maior no período pós-tratamento somente nos grupos I e III. Na análise feita no período pré-tratamento, ao englobar os três grupos, não se observou diferença significativa entre as variáveis supracitadas. O mesmo ocorreu na análise feita em relação ao período pós-tratamento.

*Dos resultados obtidos conclui-se que o uso da combinação de estradiol e acetato de noretisterona, por via oral e/ou tópica bucal, induz a maturação dos epitélios bucal e vaginal.*



**Pb321****Resistência de união de restaurações adesivas de resina composta em molares decíduos – estudo *in vivo***

Casagrande L, Hipólito V, Góes MF, Araujo FB\*

Estratologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: lucianocasagrande@hotmail.com

O objetivo do estudo foi avaliar a resistência da união entre a dentina de dentes decíduos tratada com ácido fosfórico a 10% e o adesivo Scotchbond Multi-Purpose – 3M (G1); e com o sistema autocondicionante Clearfil SE Bond – Kuraray (G2), após o período de esfoliação dos dentes (G1:15 meses; G2: 17 meses). Foram selecionados pacientes (8 a 9 anos) que possuíam molares decíduos com lesões cariosas ativas cavitadas. As cavidades oclusais e oclusoproximais foram preparadas com brocas esféricas e curetas até a remoção completa do tecido cariado. A seleção do sistema adesivo foi realizada aleatoriamente e utilizou-se resina composta (Filtek Z 250 – 3M) como material restaurador. Após a esfoliação, os dentes foram armazenados em soro fisiológico a 4°C até serem submetidos ao ensaio de microtração. Cada restauração foi seccionada em fatias obtendo espécimes (G1 n = 14; G2 n = 13) com 1,0 mm<sup>2</sup> de área de secção cruzada. Os corpos-de-prova foram fixados isoladamente em uma máquina de ensaio universal (Instron 4411) e submetidos à tração com velocidade de 0,5 mm/min. Após a ruptura, as superfícies fraturadas foram analisadas qualitativamente quanto ao padrão de fratura ocorrido, utilizando o microscópio eletrônico de varredura (Jeol–5600 LV). Os resultados do teste de resistência de união foram submetidos à análise estatística utilizando o teste *t*-Student. Os valores médios de resistência de união dos adesivos Scotchbond Multi-Purpose (16,8 MPa) e Clearfil SE Bond (27,3 MPa) apresentaram diferença estatística significante entre si (*p* = 0,001).

O sistema adesivo autocondicionante apresentou melhor performance clínica que o sistema multi-uso em restaurações de molares decíduos.

**Pb322****Avaliação da genotoxicidade de compostos de agregado de trióxido mineral em células somáticas de *D. melanogaster***

Vilarinho RH\*, Loyola AM, Spanó MA, Sousa CJ

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: mbcurado@brturbo.com

O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito genotóxico de materiais à base de agregado de trióxido mineral (MTA) usados em procedimentos odontológicos. Para tanto, foi empregado o teste para detecção de mutação e recombinação somática (SMART) em células de asas de *Drosophila melanogaster*. Foram realizados dois tipos de cruzamentos padrão: ST (fêmeas flr3/TM3, Bds cruzadas com machos mwh) e HB, de alta capacidade de bioativação (fêmeas ORR; flr3/TM3, Bds cruzadas com machos mwh). Descendentes heterozigotos marcados (MH) apresentam asas com manchas mutantes por mutações, deleções e recombinações; nos descendentes balanceados (BH), somente eventos mutacionais levam à formação de manchas. Larvas obtidas destes cruzamentos foram tratadas com diferentes concentrações dos materiais à base de MTA. Como controle positivo, foi utilizado o etil carbamato (uretano, 10 mM) e como controle negativo, água destilada estéril. Asas de adultos emergentes MH de ambos cruzamentos foram analisadas quanto à ocorrência de manchas mutantes tipo "multiple wing hairs" e "flare", pela contagem das manchas por meio de microscópio óptico de luz. A análise estatística empregou o teste binomial condicional e o teste  $\chi^2$ , com nível de significância de *p* < 0,05. Os resultados mostraram um aumento dose-dependente do número de manchas e resultado positivo para manchas pequenas simples e para o total de manchas.

Os resultados permitem concluir que os compostos à base de MTA são agentes genotóxicos diretos (não necessitam de ativação metabólica) e a genotoxicidade do cimento Portland é superior ao MTA Angelus® e este por sua vez é superior ao ProRoot MTA®. (Apoio: CNPq/FAPEMIG.)

**Pb323****Avaliação da Expressão das proteínas P53, BCL-2 e KI-67 em lesões hiperplásicas, leucoplasias e carcinomas bucais**

Soares FD, Lourenço SQC, Fonseca EC, Leite AFSA\*, Loureiro CL

Patologia - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: ana@iannibelli.com.br

A associação dos parâmetros clínicos e morfológicos com a análise de marcadores imuno-histoquímicos relacionados à proliferação celular e apoptose vem sendo estudada no processo da carcinogênese bucal. Este trabalho teve por objetivo avaliar imuno-histoquimicamente a expressão das proteínas p53, bcl-2 e ki-67 em 20 blocos parafinados de hiperplasias fibrosas inflamatórias, 20 de leucoplasias e 20 de carcinomas de células escamosas bucais. Realizou-se análise descritiva e quantitativa dos resultados. Os resultados mostraram que a expressão da proteína p53, detectada pelo clone DO-7, foi mais encontrada nas leucoplasias. Os carcinomas apresentaram maior positividade para os anticorpos anti-p53 (PAB-240) e anti-Ki-67. Maior imunopositividade para o anticorpo anti-Bcl-2 foi observada nas hiperplasias. A diferença das áreas positivas entre os marcadores p53, clone DO-7 e p53, clone PAB-240 foi significativa nas leucoplasias e nas hiperplasias, entretanto não se observou diferença estatisticamente significativa nos carcinomas. A marcação das proteínas estudadas foi observada mais comumente na região suprabasal nas leucoplasias com displasia epitelial mas também foi identificada em leucoplasias sem displasia epitelial. As leucoplasias e os carcinomas apresentaram-se estatisticamente semelhantes quanto às áreas relativas dos marcadores p53 clones DO-7 e PAB-240 e do marcador bcl-2.

A expressão das proteínas avaliadas neste estudo sugere que o desequilíbrio na regulação da apoptose e da proliferação celular ocorre numa fase inicial do desenvolvimento das lesões cancerizáveis, inclusive nas lesões onde morfológica não é possível detectar ainda nenhuma alteração.

**Pb324****Expressão imunoistoquímica da galectina-3 em cistos e tumores odontogênicos**

Costa EMC\*, Chammas R, Souza KCN, Faria PR, Cardoso SV, Loyola AM

Patologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: eliscunhacosta@zipmail.com.br

Galectina-3 é uma lectina que apresenta um domínio reconhecedor de carboidratos com afinidade para beta-galactosídeos. Estudos têm mostrado sua participação na mediação de adesão celular, interação célula-matriz extracelular, eventos apoptóticos e proliferação celular. O objetivo deste trabalho foi estudar a expressão da galectina-3 nos epitélios de folículos pericoronários, cistos e tumores odontogênicos. Secções teciduais foram submetidas a reações imunoistoquímicas pelo método estreptavidina-biotina-peroxidase, utilizando o anticorpo monoclonal anti-galectina-3. A expressão antigênica foi avaliada segundo a ausência ou presença de marcação epitelial e localização celular. Foram ensaiadas amostras teciduais de 11 folículos pericoronários, 25 cistos radiculares, 9 cistos dentígeros, 16 queratocistos odontogênicos, 23 ameloblastomas, 6 tumores odontogênicos adenomatoides e 2 fibromas ameloblásticos. Resultados obtidos mostraram marcação nuclear e citoplasmática, com exceção dos folículos pericoronários (ausência de marcação). A frequência de positividade entre as lesões foi de 56% para cistos radiculares, 66,6% cistos dentígeros, 68,7% queratocistos odontogênicos, 91,3% ameloblastomas, 83,3% tumores odontogênicos adenomatoides e 50% fibromas ameloblásticos. Segundo teste estatístico Exato de Fisher obtivemos resultados significativos entre folículo pericoronário e cistos e tumores odontogênicos (*p* < 0,01), com exceção do fibroma ameloblástico e, também, entre cisto radicular e ameloblastoma (*p* < 0,01).

Nos grupos das lesões agressivas houve um maior percentual de lesões imunorreativas, sugerindo a associação da expressão de galectina3 e o comportamento das lesões estudadas.

**Pb325****Avaliação morfométrica comparativa do tecido ósseo de ratos hipertensos (SHR) e normotensos**

Pereira AC\*, Amadei SU, Silveira VAS, Balducci I, Faig-Leite H

Bióciências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: andresa-cp@uol.com.br

Os portadores da hipertensão arterial sistêmica apresentam uma tendência à perda óssea devido às alterações no metabolismo do cálcio. O objetivo deste trabalho foi avaliar e comparar as porcentagens de área cortical, esponjosa e do canal medular em ratos hipertensos (SHR) e normotensos. Foram utilizados 24 ratos, sendo 12 SHR (6 machos e 6 fêmeas) e 12 normotensos (6 machos e 6 fêmeas). Após o sacrifício e dissecação do fêmur esquerdo, foi realizado um corte transversal (aproximadamente 1 mm) na região de maior diâmetro do osso e o material, imerso em hipoclorito de sódio 2% para retirada do tecido mole. As peças foram fotografadas em lupa microestereoscópica e as imagens submetidas ao programa Image-J® para mensuração (em mm<sup>2</sup>) das áreas cortical, esponjosa e do canal medular. Os valores encontrados foram transformados em porcentagens e submetidos à ANOVA e ao teste de Tukey (5%). Verificou-se que o valor de porcentagem do canal medular foi maior nos ratos hipertensos, tanto machos (*p* = 0,02) quanto fêmeas (*p* = 0,01). Em relação às médias das porcentagens de área cortical e esponjosa, os animais hipertensos apresentaram valores menores, embora não estatisticamente significativos.

Concluiu-se que os animais hipertensos apresentaram aumento da área do canal medular conseqüente à redução dos ossos cortical e esponjoso.

**Pb326****Efeito do laser de baixa intensidade em feridas cirúrgicas em dorso de ratos: avaliação morfológica**

Silva EBN\*, Medeiros AMC, Gade-Neto CR, Cavalcanti DP, Nesi MAM, Carvalho MGF

Odontologia - Pós-Graduação - UNIVERSIDADE POTIGUARA. E-mail: emilibeatriz@uol.com.br

O laser tem sido utilizado para tratamento de várias afecções visando efeitos antiflogístico, analgésico e cicatrizante. Este estudo avaliou, histologicamente, o efeito do laser de baixa intensidade em feridas cirúrgicas no dorso de ratos. Foram realizadas duas feridas cutâneas no dorso de 5 ratos machos Wistar, obtidas por meio de um "punch" de 5 mm conectado ao motor de baixa rotação. A ferida do dorso superior compôs o grupo experimental e a do inferior, o grupo controle. No grupo experimental instituiu-se aplicação do laser de baixa intensidade com dose de 4 Joules, durante 2' e 15". Nos dias 0, 2, 5, 8 e 14 os animais foram irradiados e sacrificados 24 horas após o procedimento, considerando-se como zero o dia inicial do experimento. Os resultados demonstraram que a intensidade da inflamação foi maior no grupo experimental do que no grupo controle nas primeiras 72 horas; a angiogênese em ambos os grupos iniciou-se a partir do 3º dia, sendo discretamente mais intensa no grupo experimental do que no grupo controle, nivelando-se no 6º dia do experimento, a partir do qual diminuiu. A intensidade da cicatrização foi discretamente maior no grupo experimental nas primeiras 72 horas, sendo maior no grupo controle a partir do 6º dia. A epitelização iniciou-se em ambos os grupos no 3º dia, tornando-se completa no 6º dia, apenas no grupo controle.

Com estes dados concluiu-se que o laser foi mais efetivo nas 72 horas iniciais do processo inflamatório/repurativo, principalmente no que se refere à resposta inflamatória e à angiogênese.

**Pb327****Determinação dos microsatélites do gene TNF na doença periodontal em modelo experimental**

Marins RH\*, Brentegani LG, Lia RCC

Patologia - FACULDADE DE MEDICINA - USP - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: remarins@hotmail.com

Dentro de todos os avanços tecnológicos e científicos, a biologia molecular vem sendo a pioneira em desvendar algumas características intrínsecas de muitas doenças. Nessas condições, propusemo-nos, através de análises sanguíneas, a elaborar testes genéticos com microsatélites (a, b, c, d, e) do gene TNF, considerando-se sua ligação com todo o complexo de histocompatibilidade. Foram utilizados 20 ratos albinos (Wistar) divididos em dois grupos: A (controle) e B (teste). Neste utilizando-se modelo experimental preconizado por Marins et al, onde uma periodontite crônica ativa foi induzida, por estimulação traumática através de fio ortodôntico de aço número .012 pol envolvendo primeiro molar superior por período de 10 dias, caracterizada em avaliação histopatológica. Os resultados mostraram variação na frequência dos microsatélites do gene TNF em todo grupo controle (10 ratos) e maior frequência dos microsatélites a9, b1 e d3 do gene TNF em sete ratos do grupo teste. A análise estatística dos dados obtidos permitiu-nos concluir que a frequência aumentada dos alelos TNFa9, TNFb1 e TNFd3 no grupo teste, indica uma possibilidade precursora de maior suscetibilidade para a evolução do quadro inflamatório crônico periodontal.

A análise estatística dos dados obtidos permitiu-nos concluir que a frequência aumentada dos alelos TNFa9, TNFb1 e TNFd3 no grupo teste indica uma possibilidade precursora de maior suscetibilidade para a evolução do quadro inflamatório crônico periodontal.

**Pb328****Estudo histomorfométrico do reparo ósseo em ratos castrados e tratados com risedronato e Calcarea phosphorica**

Brandão AAH\*, Werkman C, Senra GS, Balducci I, Rocha RF

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

No tratamento da osteoporose vários medicamentos alopatóicos são usados. A homeopatia cresce como alternativa, mas é pouco explorada para esta doença. O objetivo do trabalho foi analisar histologicamente o reparo ósseo em ratos machos com osteopenia usando o medicamento alopatóico risedronato e o homeopático *Calcarea phosphorica* 6CH. Assim, 96 ratos com três meses foram divididos em 4 grupos: castrado tratado com homeopatia (3 gotas/dia)(H), castrado tratado com risedronato (1 mg/kg/dia)(R), castrado (C) e falso castrado (Sham) tratados com placebo. Um mês após castração, foram realizadas, em todos os animais, lesões de 3 mm na tíbia. Após a lesão, os animais foram tratados VO de acordo com o grupo. As tíbias foram removidas aos 7, 14 e 28 dias (d) e processadas para análise histomorfométrica usando retículo de 72 pontos sobreposto à área de osso neoformado e mensurando a espessura do calo ósseo, com o programa Image J. Os dados foram submetidos ao ANOVA e Tukey (5% de significância). Os valores com o retículo foram: H (7 = 0,54 ± 0,03; 14 = 0,52 ± 0,05; 28 = 0,49 ± 0,11), R (7 = 0,67 ± 0,07, 14 = 0,59 ± 0,03; 28 = 0,58 ± 0,01), C (7 = 0,63 ± 0,06; 14 = 0,50 ± 0,06; 28 = 0,37 ± 0,05) e Sham (7d = 0,71 ± 0,073; 14d = 0,39 ± 0,05; 28d = 0,46 ± 0,06), e a espessura do calo ósseo foi: H (7 = 182,80 ± 42,11; 14 = 239,20 ± 40,24; 28 = 65,20 ± 12,46), R (7 = 287,60 ± 114,26; 14 = 202,40 ± 47,65; 28 = 257,40 ± 69,59), C (7 = 160 ± 43,07; 14 = 199,60 ± 49,63; 28 = 32,00 ± 5,10) e Sham (7 = 165,20 ± 72,70; 14 = 146,40 ± 79,57; 28 = 141,40 ± 29,73). Os dois tratamentos estimularam maior neoformação óssea que os controles, sendo o risedronato superior à *Calcarea*.

Conclui-se que ambos tratamentos são válidos no processo de reparo ósseo, sendo o risedronato melhor.

**Pb329** Inibição do crescimento e expressão do  $\beta$ -Catenina e Ciclina D1 no carcinoma de boca com os óleos de andiroba e copaíba

Alves-Júnior SM\*, Salles FT, Sales KU, Alves SM, Pinto-Júnior DS

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: sergioalves@usp.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de dois óleos, andiroba e copaíba, nas células do carcinoma epidérmico de boca (CEB). Foram utilizadas três linhagens celulares de CEB (HN-30, HN-31 e HN-19), as quais foram cultivadas em lâminas de vidro, tratadas com 0,5 mg/ml de copaíba ou andiroba por 1 hora, submetidas a reações de imunofluorescência com os anticorpos  $\beta$ -catenina e ciclina D1. Para estudo da inibição de proliferação, as células foram plaqueadas em concentração de  $10^4$  e cultivadas em DMEM durante 24 horas. Em seguida foram tratadas com copaíba (0,5 mg/ml) ou andiroba (0,5 mg/ml e 1 mg/ml). Após três horas foi realizada contagem celular. O grupo controle não recebeu tratamento. Os resultados da imunofluorescência mostraram a proteína ciclina D1 no citoplasma e principalmente no núcleo e a proteína  $\beta$ -catenina na membrana citoplasmática das células do grupo controle. As células tratadas com copaíba perderam a expressão nuclear da ciclina D1 e mantiveram o mesmo padrão de marcação citoplasmática para  $\beta$ -catenina. As células tratadas com andiroba não apresentaram alterações. Verificou-se inibição de proliferação das células tratadas com copaíba, comprovada através do teste estatístico Anova 1 critério ( $p < 0,05$ ). As células tratadas com andiroba apresentaram diminuição da proliferação celular quando tratadas na concentração de 1 mg/ml ( $p < 0,05$ ).

Os óleos de andiroba e copaíba, utilizados como anti-inflamatórios naturais na Amazônia, apresentaram eficiente inibição de proliferação celular do CEB. A perda da expressão nuclear da proteína ciclina D1 nas células tratadas com copaíba demonstra que este óleo interfere diretamente na via de sinalização do CEB.

**Pb330** A ingestão crônica de refrigerante de cola retarda o reparo ósseo alveolar. Estudo histométrico em ratos

Teófilo JM\*, Lamaso-Carvalho TL

Patologia - FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS, LETRAS DE CATANDUVA. E-mail: jmtteofilo@yahoo.com.br

Destaca-se na atualidade o alto consumo de refrigerantes de cola por crianças e adolescentes. Estudos com animais e dados epidemiológicos relacionam o risco aumentado de fratura óssea à ingestão frequente desses refrigerantes. No entanto, a maioria dos trabalhos analisou ossos longos e vértebras, não havendo pesquisas similares em ossos da face. No presente trabalho, avaliou-se histometricamente o efeito da ingestão crônica de refrigerante de cola no reparo ósseo da cavidade de extração dental de ratos que ingeriram refrigerante de cola durante o desenvolvimento. Ratos Wistar receberam ração comercial balanceada e água (grupo controle) ou refrigerante de cola no lugar de água (grupo tratado) desde os 21 dias de idade, foram submetidos à exodontia do incisivo superior direito aos 64 dias de idade e sacrificados após 2 e 3 semanas. As hemimaxilas direitas foram descalcificadas e processadas para inclusão em parafina e obtenção de cortes semi-seriados corados com hematoxilina e eosina. O volume percentual dos componentes reparacionais da cavidade de extração foi estimado por método de contagem diferencial de pontos, em microscópio óptico (ocular com retículo com 100 pontos equidistantes), e os dados foram comparados pelo teste estatístico de Mann-Whitney. Os resultados mostraram, nos ratos tratados, atraso na remissão do coágulo sanguíneo e redução de 37-44% no volume relativo de osso neoformado na cavidade alveolar.

A ingestão crônica de refrigerante de cola por ratos em desenvolvimento determina atraso no reparo ósseo alveolar.

**Pb331** Análise da reparação de osteotomias feitas com brocas e com laser de Er,Cr:YSGG. Estudo histológico em modelo animal

Menezes PDF\*

Implantodontia - UNIVERSIDADE SANTO AMARO. E-mail: pedrodfmenezes@ig.com.br

O presente estudo teve como objetivo comparar histologicamente a reparação óssea de osteotomias realizadas com laser de Er,Cr:YSGG (Érbio,Cromo:granada de Ítrio, Enxofre, Gálio), taxa de repetição de 20 pulsos/segundo, com intensidade de energia de 160 Joules/cm<sup>2</sup> e osteotomias feitas com brocas convencionais número 701. O trabalho contou com 8 coelhos, sendo que em uma das tibiás de cada animal foram realizadas 3 osteotomias, uma com broca, outra com laser de Er,Cr:YSGG na potência de 5 Watts e a terceira com o mesmo laser na potência de 4 Watts. Os coelhos foram divididos em quatro grupos de 2 animais. O primeiro grupo foi sacrificado após 7 dias e os outros após 14, 21 e 28 dias da realização das cirurgias. Após os sacrifícios, as regiões submetidas às intervenções cirúrgicas foram processadas e analisadas histologicamente. Os resultados indicaram que os sítios operados com o laser de Er,Cr:YSGG nas potências de 4 W e 5 W apresentaram um estágio de reparação mais avançado em relação aos sítios onde as osteotomias foram realizadas com as brocas, em todos os intervalos de tempo estudados. Não foram notadas diferenças consistentes entre a reparação das osteotomias feitas com o laser nas potências de 4 W e 5 W.

A partir dos resultados obtidos, concluiu-se que o laser de Er,Cr:YSGG é eficiente na realização de cortes precisos no tecido ósseo, e que sua utilização não promove alterações que determinem prejuízos ao processo de reparação das regiões operadas, em comparação ao padrão de reparação constatado nos sítios onde as osteotomias foram realizadas com brocas.

**Pb332** Reparo ósseo alveolar após implante de proteína derivada do esmalte combinada com osso autógeno

Prata CA\*, Brentegani LG, Lacerda SA, Molina GO, Balabanian CACA

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

Ínúmeros materiais biocompatíveis são implantados em defeitos ósseos no sentido de estimular a neoformação óssea e a osseointegração. O objetivo deste trabalho foi avaliar histometricamente a reparação óssea do alvéolo dental após o implante de uma proteína derivada do esmalte (Emdogain), estimuladora da proliferação de células do ligamento periodontal, associada ao osso autógeno. Sessenta ratos (*Rattus norvegicus*, variedade Wistar) machos com 300 gramas, foram anestesiados e submetidos à extração do incisivo superior e divididos em 4 grupos: 1) controle; 2) implantado com Emdogain; 3) implantado com osso autógeno (fragmentos de osso do rebordo alveolar foram implantados no alvéolo); 4) implantado com osso autógeno associado ao Emdogain. Os animais foram sacrificados nos 7<sup>o</sup>, 21<sup>o</sup> e 42<sup>o</sup> dias após a extração, suas maxilas processadas para a obtenção de seções finas (6  $\mu$ ) e coradas com HE. Através de um sistema de análise de imagens estimou-se a fração de volume do tecido ósseo em áreas contíguas ao implante. O fragmento de osso implantado no terço cervical do alvéolo mostrou uma osseointegração progressiva e sem reação de corpo estranho. A quantificação da reparação óssea mostrou que o Emdogain sozinho não produziu nenhuma alteração na quantidade óssea em comparação aos controles, mas quando implantado associado ao osso autógeno as áreas adjacentes ao implante apresentaram-se preenchidas por tecido ósseo maduro com um aumento (15% no 7<sup>o</sup>, 27% no 21<sup>o</sup> e 20% no 42<sup>o</sup> dias) estatisticamente significante (ANOVA -  $p = 0,01$ ).

Concluiu-se que o Emdogain sozinho não acelerou a reparação óssea, mas quando associado ao osso autógeno produziu aumento da quantidade de osso neoformado.

**Pb333** Avaliação do reparo ósseo após o uso de hidroxiapatita sintética e hidroxiapatita bovina – Estudo histológico em ratos

Limeira-Júnior FA\*, Queiroga AS, Silva DSC, Moraes JJC, Gerbi MEMM, Pedreira LR, Mendes DM, Pinheiro A

Morfologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. E-mail: flimeira@ccs.ufpb.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar microscopicamente o processo de reparo de defeitos ósseos padronizados (3 mm<sup>3</sup>) em fêmur de ratos Wistar *albinus*, após o uso de dois diferentes tipos de hidroxiapatita (HA), sendo uma de origem sintética (Gen-phos®, Genius-Baumer S.A. Mogi Mirim, SP) e outra de origem bovina – osso inorgânico bovino (Gen-ox®, Genius-Baumer S.A. Mogi Mirim, SP). Foram estabelecidos três grupos randomizados de animais: Grupo I (Controle, n = 12); Grupo II (Gen-phos®, n = 12) e Grupo III (Gen-ox®, n = 12). Os sacrifícios foram realizados 15, 21 e 30 dias após o procedimento cirúrgico, e os espécimes removidos foram processados para posterior inclusão em parafina. Depois de corados pelas técnicas de H&E e Picrosirius, foram analisados em Microscopia de Luz. Os resultados mostraram que em ambos os grupos experimentais, a neoformação óssea no interior da cavidade foi mais expressiva em relação ao grupo controle, onde a atividade osteoblástica se concentrou apenas na área do defeito cortical. Contudo, no grupo submetido ao implante da HA sintética, a neoformação óssea foi mais rápida quando comparada à observada no grupo onde foi implantada a HA bovina, tanto no interior da cavidade como na área do defeito cortical. Aos 30 dias o reparo cortical no grupo II já estava completo. A atividade osteocondutora de ambos os biomateriais foi observada, mas em virtude de uma reabsorção mais rápida da HA sintética, a deposição óssea também ocorreu de maneira mais rápida.

Conclui-se que ambos os tipos de hidroxiapatita favoreceram o reparo ósseo, em função de seu potencial osteocondutor, e que a versão sintética do biomaterial propiciou uma neoformação óssea mais rápida.

**Pb334** Avaliação da resposta dos ossos saudáveis e osteoporóticos aos implantes de titânio e aos recobertos com hidroxiapatita

Vidigal-Júnior GM\*, Gregório LH, Groisman M, Soares GA

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO. E-mail: vidigaljr@ig.com.br

O tratamento do edentulismo, em pacientes saudáveis, é realizado de forma previsível e segura através de implantes endosséus. Entretanto, existe uma carência de informações sobre esta opção de tratamento em pacientes comprometidos sistemicamente. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar o percentual de contato ósseo em implantes instalados em osso sadio e osso osteoporótico. Três diferentes tipos de implantes, com diferentes superfícies: titânio usinado (Ti), plasma-spray de hidroxiapatita (HA-PS) e recoberto com hidroxiapatita pelo processo biomimético (HA-B), foram instalados em ossos saudáveis e osteoporóticos de coelhos albinos adultos da espécie New Zealand. Os resultados histomorfométricos mostraram um percentual de osseointegração, em osso sadio, de 73,09% para os implantes Ti, 64,83% para os implantes HA-PS e 88,66% para o implante HA-B; e em osso osteoporótico de 66,09% para os implantes Ti, 90,47% para os implantes HA-PS e 87,96% para o implante HA-B. O teste não paramétrico de Wilcoxon foi usado para comparação dos resultados intragrupos. Somente a diferença entre os implantes Ti X HA-B, em osso sadio, foram estatisticamente significantes ( $p < 0,05$ ), todas as demais comparações não foram estatisticamente significantes. A comparação dos resultados intergrupos (sadio X osteoporótico) foi feita através do teste de Mann-Whitney, e os resultados mostraram não haver diferenças estatisticamente significantes.

Portanto a osteoporose não deve ser considerada uma contra-indicação ao tratamento com implantes, mas deve ser vista como um fator de risco relacionado à qualidade óssea deficiente.

**Pb335** Imunomarcação das proteínas Osteoprotegerina e RANK durante a osseointegração. Estudo imunistoquímico em ratos

Dias SMD\*, Cláudio CC, Carvalho PSP, Okamoto T, Okamoto R

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

O presente trabalho tem por objetivo avaliar a expressão da osteoprotegerina e RANK, proteínas envolvidas na dinâmica da remodelação óssea, em tibiás de ratos após a colocação de implantes de titânio. Foram utilizados 10 ratos, que após a anestesia geral, receberam implantes de parafusos de titânio nas tibiás, após a realização de cavidades confeccionadas com broca helicoidal. Os animais receberam na sua tibia direita, o parafuso de titânio de superfície usinada e na sua tibia esquerda, o implante de titânio com a superfície que recebeu o ataque ácido. Aos 28 e 42 dias após a cirurgia, os animais foram perfundidos com paraformaldeído 4%, as tibiás com os implantes posicionados foram removidas e receberam o processamento imunistoquímico, com o objetivo de se realizar a imunomarcação da osteoprotegerina e da RANK na região do tecido ósseo em contato com os implantes. A diamminobenzidina foi utilizada como cromógeno.

Os resultados obtidos a partir de análise descritiva mostram que, aos 28 e 42 dias após a colocação dos implantes, observa-se intensa marcação da osteoprotegerina em osteócitos, entretanto, não é possível observar a imunomarcação para a RANK em nenhum dos períodos estudados. Vale destacar que através da análise qualitativa não foi possível observar diferenças na expressão da osteoprotegerina de acordo com o tratamento da superfície do implante.

**Pb336** Influência da ovariectomia sobre o tecido ósseo ao redor de implantes osseointegrados. Avaliação radiográfica

Giro G\*, Sakakura CE, Gonçalves D, Orrico SRP, Pereira RMR, Takayama L, Marcantonio-Júnior E

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: gabygiro@aol.com

O objetivo desse estudo foi avaliar, através de análise radiográfica, a influência da ovariectomia sobre a densidade óssea ao redor de implantes osseointegrados instalados em ratas. A amostra consistiu de 38 ratas (60 dias), nas quais foram instalados implantes de 2,2 x 4,0 mm na metafase tibial. Após um período de 8 semanas, necessário para osseointegração dos implantes, os animais foram aleatoriamente divididos em 3 grupos: controle (CTLE n = 10), ovariectomia (OVX n = 14) e cirurgia fictícia (SHAM n = 14). O CTLE foi sacrificado para a confirmação da osseointegração. Os demais animais foram submetidos à cirurgia fictícia (SHAM) ou ovariectomia (OVX), sendo sacrificados após 12 semanas. A densidade mineral óssea (BMD) do fêmur foi avaliada por DXA. A tibia foi submetida à tomada radiográfica por meio do sistema de imagem digital CDR. As imagens foram analisadas por meio de um software analisador de imagens (Adobe Photoshop 6.0) em pontos adjacentes ao implante (cortical superior e inferior e medular, em ambos os lados do implante), em regiões de interesse (ROIs) de 5 x 5 pixels. A densidade óssea radiográfica relativa foi obtida pelo cálculo da diferença entre os níveis de cinza da região de interesse e os relativos ao implante. Os valores de BMD femoral foram significativamente menores ( $p < 0,05$ ) para o grupo OVX (Kruskal-Wallis). A análise radiográfica mostrou que a densidade óssea foi significativamente menor na região medular do grupo OVX quando comparado aos demais grupos, sem diferença para área cortical (ANOVA).

Foi possível concluir que houve uma diminuição da densidade óssea ao redor dos implantes em ratas ovariectomizadas após o estabelecimento da osseointegração.

**Pb337** Avaliação da influência da superfície dos implantes e do tempo de cicatrização na resposta do tecido ósseo *in vivo*

Vasconcellos LMR\*, Oliveira MV, Graça MLA, Vasconcellos LGO, Brentel AS, Cairo CAA, Carvalho YR  
Bióciências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: luana@fosjc.unesp.br

A taxa de sucesso dos implantes cirúrgicos pode estar relacionada com a topografia da sua superfície. Dentre as diversas topografias pesquisadas, a superfície porosa destaca-se devido à osseointegração obtida pelo crescimento ósseo para o interior dos poros. O objetivo neste estudo foi avaliar e comparar a reparação óssea ao redor de implantes de superfície porosa e rugosa, ambos de titânio puro grau 2, por meio de análise histológica e histomorfométrica, para avaliação da neoformação óssea na interface osso-implante. Foram usados catorze coelhos, os quais receberam três implantes de superfície porosa na tibia esquerda e três de superfície rugosa na tibia direita. Após a cirurgia de colocação dos implantes, os animais foram divididos em dois grupos de acordo com o período de sacrifício de 04 e 08 semanas. Os dados obtidos na análise histomorfométrica foram submetidos ao Teste ANOVA e Tukey ( $p < 0,05$ ). Os resultados da avaliação histológica demonstraram que nos dois grupos e nos dois tipos de implantes ocorreu osseointegração. Na análise histomorfométrica, verificou-se que os implantes de superfície porosa apresentaram maior área de contato osso-implante do que os rugosos,  $58,08 \pm 1,57$  e  $48,13 \pm 1,90$ , respectivamente. Observou-se também maior preenchimento de tecido ósseo no período de 8 semanas do que em 4 semanas,  $54,51 \pm 5,01$  e  $51,70 \pm 5,48$ , respectivamente. Portanto, houve diferença estatisticamente significativa entre os implantes e períodos de sacrifício.

Concluiu-se que a estrutura dos implantes com poros interligados permite a proliferação de tecido ósseo para o seu interior, a qual aumenta com o tempo, formando uma rede que promove maior contato na interface osso-implante.

**Pb338** Avaliação do padrão de Osseointegração em Superfície de Implante Modificada por Laser. Teste Biomecânico em Coelhos

Faeda RS, Tavares HS, Sartori R, Guastaldi FPS, Guastaldi AC, Cirelli JA, Marcantonio-Júnior E\*  
Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: rafaeda@bol.com.br

Considerável atenção tem sido dada ao desenvolvimento de superfícies de implantes capazes de aumentar a quantidade e a qualidade do contato osso/implante. O propósito do estudo foi avaliar o grau de osseointegração de implantes, com superfície modificada por feixe de laser Nd:YAG, por meio de estudo biomecânico em tibia de coelhos empregando-se torque reverso em dois intervalos de tempo: 8 e 12 semanas. Dezoito coelhos receberam um implante de  $10 \times 3,75$  mm em cada tibia, sendo um com superfície tratada por laser (STL) e outro de superfície usinada (SU). Após os períodos de cicatrização preestabelecidos (8 e 12 semanas), os animais foram sacrificados, os implantes expostos e os valores do torque de remoção aferidos. As médias dos valores do torque de remoção para os animais sacrificados após 8 semanas de implantação foram de 39,87 Ncm para STL e de 24 Ncm para SU ( $p = 0,0023$ ), já para os sacrificados após 12 semanas as médias dos valores foram de 54,57 Ncm para STL e de 33,85 para SU ( $p = 0,0298$ ).

Com base nos resultados, pôde-se concluir que os implantes com superfície tratada por laser proporcionam um maior embriçamento osso-implante em relação aos usinados nos dois períodos avaliados.

**Pb339** Avaliação Clínica e Histológica da Associação de Exerto Heterógeno Bovino e BMP Bovina em Levantamento de Seio Maxilar

Serra-e-Silva FM\*, Albergaria-Barbosa JR, Mazzone R  
Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: fabsserrasilva@bol.com.br

O presente estudo teve como objetivo avaliar clínica e histologicamente o comportamento da associação entre uma matriz óssea orgânica bovina (Gen-Ox<sup>®</sup>) e uma proteína óssea morfogenética (BMP) derivada de embrião bovino (Gen-Pro<sup>®</sup>), quando comparada com exerto ósseo autólogo em cirurgias para levantamento bilateral de seio maxilar. Foram operados 10 pacientes não-fumantes e sem alterações sistêmicas, que necessitavam de exerto bilateral para futura colocação de implantes osseointegráveis. Em todos os pacientes, foi selecionado um lado como teste e o contra-lateral como controle. Após um período de 6 a 11 meses, foi realizada avaliação clínica da área enxertada e biópsia com broca treфина de 2 mm, em região adjacente ao eixo do implante a ser inserido. Os espécimes foram armazenados em formol a 10% e levados para processamento laboratorial para coloração das peças com hematoxilina-eosina e confecção das lâminas. A análise histológica foi realizada por meio de microscopia óptica. Clinicamente, pôde-se observar que a qualidade e quantidade óssea formada no lado preenchido com exerto autólogo apresentaram um aspecto mais favorável à instalação dos implantes, podendo-se observar uma formação óssea mais completa. Histologicamente, pôde-se observar um padrão de neoformação óssea diferente, com o osso autólogo apresentando um aspecto mais organizado.

Com o presente estudo, pôde-se concluir que, clínica e histologicamente, o padrão de formação óssea das áreas enxertadas com a associação de osso heterógeno bovino e proteína óssea morfogenética bovina apresenta um trabeculado ósseo menos compacto e menos organizado do que o osso autólogo.

**Pb340** Correlação da concentração plaquetária e do volume de plasma rico em plaquetas (PRP) e a metodologia de obtenção

Leite FRM\*, Marcaccini AM, Marcantonio-Júnior E, Leite ERM, Leite AA  
Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: leite.fabio@gmail.com

O preparo do concentrado autólogo de plaquetas, também conhecido como plasma rico em plaquetas (PRP), pode melhorar a reparação tecidual pós-cirúrgica por conter alta concentração de fatores de crescimento. Na tentativa de definir um protocolo para sua obtenção, este estudo avaliou a relação entre o emprego de diferentes tempos e velocidades de centrifugação no volume final de plasma e na concentração de plaquetas. Sessenta (60) amostras de sangue, coletadas de 10 pacientes, foram centrifugadas a 800, 1.100 ou 1.400 rpm para obtenção do PRP, nos tempos de 10 e 15 minutos. A contagem de plaquetas foi realizada em aparelho Coulter T890. Quanto ao volume de plasma, foi verificada alta correlação positiva da variação do tempo ( $r(s) = 0,948$ ) e entre as seguintes velocidades:  $800 \times 1.100$  rpm ( $r(s) = 0,927$ );  $800 \times 1.400$  rpm ( $r(s) = 0,872$ ) e  $1.100 \times 1.400$  rpm, ( $r(s) = 0,981$ ). Quanto à concentração de plaquetas, a influência da variação tempo foi intermediária ( $r(s) = 0,436$ ); enquanto a relação entre as velocidades  $800 \times 1.100$  rpm ( $r(s) = 0,758$ ) e  $1.100 \times 1.400$  rpm ( $r(s) = 0,806$ ) foi alta e entre  $800 \times 1.400$  rpm foi baixa ( $r(s) = 0,398$ ). A análise de variância mostrou diferenças significativas para as comparações entre  $800 \times 1.100$  rpm 10 min,  $800 \times 1.400$  rpm 10 min,  $800$  rpm 10 min  $\times$   $1.100$  rpm 15 min e  $1.100$  rpm 10 min  $\times$   $1.400$  rpm 15 min.

Concluiu-se que apesar do aumento da rotação e tempo elevarem o volume de plasma, o mesmo não ocorre com a concentração de plaquetas. A melhor relação entre volume de plasma e número de plaquetas foi observada com o uso de  $1.100$  rpm por 10 ou 15 min e  $1.400$  rpm por 10 min. A  $800$  rpm verificou-se um pequeno volume de plasma, insuficiente para utilização em determinados procedimentos cirúrgicos.

**Pb341** Identificação e quantificação de resíduos de alumina em superfícies de titânio jateadas e tratadas por ácido fluorídrico

Andrade-Junior ACC\*, Paciornik S, Fischer RG  
Procedimentos Clínicos Integrados - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: andradejr13@hotmail.com

O estudo da composição química superficial do titânio (Ti) é fundamental, pois a presença de contaminantes pode interferir na osseointegração. O objetivo deste trabalho foi identificar e quantificar resíduos de alumina em superfícies de Ti após ataques de ácido fluorídrico (HF). Amostras de Ti foram jateadas com alumina (grãos de tamanho médio-100  $\mu$ m), com pressão direta de 138 kPa, por 60 segundos (s), submetidas a limpeza ultra-sônica e ataques de HF a 4%, por 13 e 60 s. Trinta imagens das superfícies foram obtidas de 3 amostras distintas, formando 3 grupos (C – não atacada, J1 e J2 – atacadas por 13 e 60 s, respectivamente), em microscópio eletrônico de varredura, modo BSE (elétrons retroespalhados), formato TIF (512  $\times$  480 pixels). Nos grupos C e J1, o alumínio (Al) aparecia nas imagens como regiões mais escuras por possuir menor número atômico em relação ao Ti. A análise por espectroscopia por dispersão de energia confirmou a presença de Al somente nestes 2 grupos. As imagens foram filtradas, no programa KS 400 (Zeiss, Alemanha), para reduzir ruído eletrônico e discriminadas por processo de segmentação adaptativa para identificar as regiões mais escuras. O parâmetro para detecção de objetos foi tamanho acima de 15 pixels. As frações de área média ocupada pela alumina em C e J1 foram, respectivamente, 9,72% ( $\pm 0,50$ ) e 0,22% ( $\pm 0,13$ ). A diferença encontrada foi significativa ( $p < 0,0001$ , teste *t* para amostras independentes).

A alumina não foi identificada após ataque de HF a 4% por 60 s. O ataque ácido por 13 s removeu de maneira significativa a alumina, porém foram identificados resíduos deste material. O KS400 mostrou-se uma ferramenta valiosa na quantificação dos resíduos.

**Pb342** Morte *in vitro* de *Actinobacillus actinomycetemcomitans* por verde de malaquita sensibilizado por laser de baixa potência

Prates RA\*, Suzuki LC, Yamada-Júnior AM, Hashimoto MCE, Gouw-Soares S, Cai S, Niñez SC, Ribeiro MS  
Centro de Lasers e Aplicações - INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES. E-mail: pratesra@yahoo.com.br

*Actinobacillus actinomycetemcomitans* ocupa um papel importante nos quadros de periodontite agressiva localizada e generalizada, que contribui para perda precoce de dentes. Atualmente, a terapia fotodinâmica (PDT) é uma alternativa promissora no combate a infecções locais, sem apresentar evidências de resistência microbiana. A PDT consiste na associação de um fotossensibilizador e uma fonte de luz, na presença de oxigênio, com o objetivo de provocar morte celular. Os objetivos deste trabalho foram avaliar *in vitro* o efeito fotodinâmico do corante verde malaquita associado à irradiação laser na morte de *Actinobacillus actinomycetemcomitans* e investigar por espectroscopia de absorção óptica a degradação do corante após PDT. Tubos de ensaio contendo suspensão desta bactéria foram divididos em 5 grupos: GC- controle sem laser e sem corante; GL- irradiado com laser em 660 nm ( $P = 30$  mW,  $D = 9$  J/cm<sup>2</sup>,  $t = 5$  min) sem o corante; GVM- corado com verde malaquita a 0,01% (m/v) por 5 min sem receber irradiação; GPDT3- corante por 5 min + irradiação por 3 min ( $D = 5,4$  J/cm<sup>2</sup>); GPDT5- corante por 5 min + irradiação por 5 min. Observou-se redução bacteriana de até 99,9% nos grupos testados com PDT, enquanto que os outros grupos não mostraram redução significativa de *A. actinomycetemcomitans*. Não foram observadas diferenças significativas na morte bacteriana entre os grupos PDT (*t*-Student,  $p > 0,05$ ). A análise dos espectros de absorção óptica indicou que o verde malaquita fotodegrada após 3 e 5 min de irradiação.

Nossos resultados sugerem que o corante verde malaquita apresenta potencial como fotossensibilizador em terapia fotodinâmica e se fotodegrada em função do tempo de irradiação.

**Pb343** Avaliação da densidade óssea em ratas ovariectomizadas: comparação entre DXA e Análise Fractal

Orrico SRP\*, Giro G, Gonçalves D, Galeazzi ST, Takayama L, Pereira RMR, Tosoni GM  
Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: s-orrico@foar.unesp.br

A absorciometria por Raios X de dupla energia (DXA) é o método mais comumente utilizado para a determinação da densidade mineral óssea (BMD). A análise fractal, um método matemático que descreve formas complexas e padrões estruturais e que é expresso numericamente como dimensão fractal (FD), tem sido utilizada para a análise da estrutura do trabeculado ósseo com relação à osteoporose. O objetivo deste estudo foi comparar as medidas de DXA e de FD em 3 grupos de ratas, sacrificadas nos períodos de 51 e 150 dias. Setenta ratas foram divididas nos grupos: controle; ovariectomizado (OVX) 51 dias e 150 dias; "SHAM" 51 dias e 150 dias. Após o sacrifício dos animais, o fêmur foi removido e radiografado pelo sistema digital CDR, em seguida foi submetido a densitometria por DXA. Para cálculo da FD, foram selecionadas três regiões de interesse (ROI) na imagem radiográfica de cada fêmur, sendo: ROI (I) cabeça do fêmur, ROI (II) colo e ROI (III) epífise abaixo do colo. A imagem de cada ROI foi transformada em binária e as FDs foram calculadas pelo método "box-counting". O método estatístico de Kruskal-Wallis foi realizado nas medidas de DXA e análise de variância (ANOVA) nas medidas de FD para se verificar a diferença entre os grupos. O resultado das medidas de DXA mostrou diferença significativa entre os grupos SHAM e OVX no período de 150 dias ( $p < 0,001$ ). Para as medidas de FD, não houve diferença estatística entre os grupos em ambos os períodos ( $p > 0,05$ ).

A comparação dos resultados obtidos pelos dois métodos nos permite concluir que a DXA é mais sensível do que a FD na avaliação da densidade óssea do fêmur de ratas ovariectomizadas.

**Pb344** Avaliação de agentes dessensibilizantes na oclusão de túbulos dentinários

Sartori CO\*, Laufer-Neto J, Silva FR, Almeida GJF, Farago PV, Pilatti GL, Santos FA  
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA. E-mail: caroberg@ig.com.br

A hipersensibilidade dentinária resulta da exposição dos túbulos dentinários ao meio bucal. O objetivo desse estudo foi comparar duas substâncias dessensibilizantes na oclusão de túbulos dentinários. Foram obtidos 30 corpos-de-prova de dentes bovinos, divididos em três grupos: GI-Gel de Cloreto de Estrôncio a 10% (Cl<sub>2</sub>Sr,  $n = 10$ ), GII-Gel de Nitrato de Potássio a 5% (NK,  $n = 10$ ) e GIII-Gel Controle Natrosol ( $n = 10$ ). Os testes de farmacotécnica ou qual as substâncias foram submetidas mostrando pH (GI = 6,6; GII = 6,5; GIII = 5,9) e consistência (GI = 6,8; GII = 6,5; GIII = 6,7) e não se detectou a presença de microrganismos. Todos os dentes foram raspados e tratados com solução de ácido fosfórico a 37% (3 minutos) e em seguida foram aplicadas as substâncias (3 minutos). As amostras foram preparadas para análise de microinfiltração por nitrato de prata ( $n = 5$  por grupo) e microscopia eletrônica de varredura-MEV ( $n = 5$  por grupo). Para a microinfiltração obtiveram-se 4 áreas por amostra para serem analisadas por fotomicroscopia. Na análise por MEV procurou-se observar as condições dos túbulos dentinários. Os resultados da microinfiltração mostraram valores de  $10,79 \pm 1,42$   $\mu$ m,  $17,06 \pm 3,78$   $\mu$ m e  $20,76 \pm 4,62$   $\mu$ m respectivamente para o GI, GII e GIII. As diferenças foram consideradas significativas entre os grupos ( $p < 0,001$  - ANOVA). As análises com MEV mostraram grande número de túbulos dentinários fechados nos grupos teste em comparação com o grupo controle.

Concluiu-se que o Cl<sub>2</sub>Sr apresentou os menores valores de microinfiltração marginal, porém com fechamento de túbulos dentinários semelhante ao NK10%, devendo os mesmos serem considerados em estudo de hipersensibilidade dentinária.

### **Pb345** Avaliação das condições e necessidades de tratamento periodontal em uma população rural de Minas Gerais

Pallos D\*, Loberto JCS, Cortelli SC, Cortelli JR, Souza DM, Ricardo LH

Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: dpallos@netpoint.com.br

Este estudo teve o objetivo de avaliar as condições periodontais e as necessidades de tratamento em Campo Redondo, bairro rural do município de Itamonte, MG. Participaram deste estudo 183 indivíduos com idade entre 2 e 83 anos (19,83 ± 13,6), nos quais foi realizada avaliação clínica periodontal utilizando-se o índice CPITN. Os resultados mostraram que 45% dos indivíduos de 0 a 5 anos apresentaram sangramento à sondagem e 34% dos indivíduos de 6-12 anos apresentavam cálculo dental. No grupo de indivíduos de 13 a 18 anos, 15% apresentavam profundidade de sondagem (PS) de 4 ou 5 mm, já entre os indivíduos de 19 a 34 anos, 50% apresentavam PS de 4 ou 5 mm e 12,5% apresentavam PS de 6 mm ou mais. Entre os indivíduos de 35 a 44 anos, 17% apresentavam PS de 6 mm ou mais e entre os indivíduos acima de 45 anos 75% apresentavam PS de 4 ou 5 mm. Dentre as necessidades de tratamento, 90% dos indivíduos com idade até 13 anos necessitavam apenas de instrução de higiene oral. Para 70% dos indivíduos entre 13 e 18 anos foi indicada raspagem dental. Este tratamento também foi indicado para 95% dos indivíduos entre 19 e 34 anos. Já para 17% dos indivíduos de 35 a 44 anos foi indicado tratamento periodontal mais complexo.

Estes resultados apontam para a necessidade de implementação de programas preventivos, especialmente para indivíduos de até 12 anos e programas de tratamento curativos para indivíduos maiores de 13 anos.

### **Pb346** Avaliação clínica e bioquímica do tratamento não cirúrgico de lesões de bifurcação proximais e livres

Casarin RCV\*, Ribeiro EP, Bittencourt S, Sallum EA, Sallum AW, Nociti-Júnior FH, Casati MZ

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: renato@fop.unicamp.br

O objetivo do presente estudo foi comparar a resposta biológica à instrumentação mecânica de lesões de bifurcação, classe II, livres e proximais. Foram selecionados 40 pacientes com pelo menos um molar apresentando lesão de bifurcação proximal ou livre, classe II, com profundidade de sondagem maior ou igual a 5 mm e sangramento à sondagem. Os parâmetros clínicos avaliados foram: índice de placa (IP), sangramento à sondagem (SS), posição da margem gengival (PMG), profundidade de sondagem (PS), nível clínico de inserção relativo (NICR) e nível clínico de inserção horizontal relativo (NICHHR). Para a avaliação bioquímica foi utilizado o teste BAPNA, o qual mede a atividade de enzimas tipo tripsina no biofilme subgengival. Os parâmetros clínicos e bioquímicos foram avaliados antes do tratamento e 1, 3 e 6 meses após. A diferença na redução do IP e SS não foi estatisticamente significativa entre os grupos. Ambos os grupos apresentaram médias semelhantes de ganho no NICR e NICHHR ( $p > 0,05$ ). Aos seis meses esse ganho foi de 1,17 mm e 1,01 mm nas furcas proximais e 1,22 mm e 1,07 mm nas furcas livres, respectivamente. Foi observada redução da PS de 2,11 mm nas furcas proximais e de 2,31 mm nas furcas livres, sendo esta diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,01$ ). Diferenças favoráveis para as furcas livres foram observadas quanto à porcentagem de sítios que exigiram retratamento aos 3 meses ( $p = 0,02$ ), e quanto aos valores de BAPNA no sexto mês ( $p < 0,01$ ).

Pode-se concluir que as lesões de bifurcação, classe II, livres respondem melhor à terapia não cirúrgica em comparação às furcas proximais.

### **Pb347** Avaliação clínica da utilização do enxerto de matriz dérmica acelular em retrações gengivais

Côrtes AQ\*, Santamaria MP, Nociti-Júnior FH, Sallum AW, Casati MZ, Sallum EA

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

O objetivo foi avaliar e comparar clinicamente os resultados obtidos, a longo prazo, com o retalho posicionado coronariamente (CPF) e o enxerto de matriz dérmica acelular (ADM) no tratamento de recessões gengivais classe I de Miller. Treze pacientes com recessões bilaterais em caninos e pré-molares ( $> 3,0$  mm) foram tratados com CPF e ADM (grupo ADM) ou somente com CPF (CPF grupo). As recessões foram escolhidas aleatoriamente para os tratamentos. Os parâmetros clínicos avaliados foram: profundidade de sondagem (PD); nível de inserção clínica (CAL); altura da recessão (RH); largura da recessão (RW); altura e espessura do tecido queratinizado (HKT; TKT); índice de placa (PI) e índice gengival (GI). Os parâmetros foram obtidos antes da cirurgia e depois de 6, 12 e 24 meses. RH diminuiu de 3,46 mm e 3,58 mm no pré-operatório para 0,88 mm e 1,08 nos 6 meses para o grupo ADM e CPF ( $P > 0,05$ ) respectivamente. Depois de 24 meses, RH aumentou para 1,15 mm no grupo ADM e para 1,64 mm para o grupo CPF, tendo o ADM resultados estatisticamente melhores. As médias das porcentagens de recobrimento radicular obtidas nos 6, 12 e 24 meses foram de 76,18%, 72,52% e 68,04% no grupo ADM e 71,19%, 67,85% e 55,98% no grupo CPF. Nesse parâmetro não houve diferença estatística entre os grupos. Não houve diferença estatística nos parâmetros de PD, CAL e RW. Porém o grupo ADM produziu diferença significante ( $P < 0,05$ ) no aumento do TKT.

O acompanhamento de 24 meses indicou que as duas técnicas promovem recobrimento radicular significante, porém RH pode aumentar ao longo do tempo e o grupo ADM foi melhor que o grupo CPF.

### **Pb348** Associação do polimorfismo genético e da expressão fenotípica de IL-6 à gravidade da periodontite em brasileiros

Moreira PR\*, Lima PMA, Bueno K, Watanabe SA, Costa JE, Gomez RS, Gollob KJ, Dutra WO

Morfologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: paularochoa2003@yahoo.com.br

Interleucina-6 (IL-6) é um potente mediador inflamatório envolvido na reabsorção óssea. O polimorfismo G/C, no locus -174, foi relacionado à expressão alterada de IL-6, sendo o alelo G associado a altos níveis de expressão desta citocina. O objetivo deste estudo foi investigar a associação entre o polimorfismo do gene IL6 (-174) e a gravidade da periodontite em uma amostra de indivíduos brasileiros, assim como avaliar a expressão fenotípica de IL-6 em indivíduos com periodontite. DNA genômico foi obtido pelo raspado de mucosa jugal de 180 indivíduos e foi amplificado pela técnica da reação em cadeia da polimerase (PCR). Os produtos de PCR foram submetidos a enzimas de restrição e a eletroforese para a determinação dos genótipos e detecção do polimorfismo. Indivíduos não fumantes com periodontite moderada apresentaram maior incidência do genótipo G- quando comparados aos indivíduos com periodontite grave ( $p = 0,04$ ), sugerindo que o alelo G possa relacionar-se à gravidade da doença. Em relação ao estudo fenotípico, células mononucleares do sangue periférico foram obtidas de 13 pacientes não fumantes com periodontite para análise da expressão de IL-6 por citometria de fluxo. Verificamos que o grupo com periodontite grave apresentou maior intensidade de expressão de IL-6 quando comparado ao grupo com periodontite moderada ( $p = 0,02$ ). Além disso, correlação positiva foi observada entre a média da perda de inserção (PI) e a intensidade de expressão de IL-6 ( $p = 0,005$ ).

Estes dados sugerem que a expressão aumentada de IL-6 está associada à gravidade da doença e pode ser uma consequência da susceptibilidade genética determinada pelo polimorfismo do gene IL6. (Apoio: CNPq.)

### **Pb349** Análise da concentração de óxido nítrico na saliva de indivíduos portadores de doença periodontal crônica

Reher VGS\*, Zenóbio EG, Costa FO, Reher P, Soares RV

Pós-Graduação - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: vreh@uai.com.br

O objetivo do presente estudo foi avaliar a utilização do óxido nítrico (NO) como possível marcador biológico da doença periodontal crônica. Indivíduos com diagnóstico de periodontite crônica generalizada moderada ( $n = 8$ ) ou avançada ( $n = 6$ ), seguindo a classificação da AAP, foram selecionados e divididos em dois grupos: moderada (GM) e avançada (GA). Um grupo controle (GC) contendo 12 indivíduos sem periodontite foi incluído. O exame periodontal constou de: avaliação de profundidade de sondagem, sangramento, supuração e medida do nível clínico de inserção. Amostras de saliva estimulada foram coletadas, centrifugadas e o sobrenadante congelado a  $-20^{\circ}\text{C}$ . A concentração de NO foi analisada indiretamente através da mensuração das concentrações de nitrito na saliva pelo método de Griess. Concentrações de nitrito previamente determinadas (0 a 50  $\mu\text{M}$ ) foram utilizadas na obtenção de uma curva padrão. A quantificação do nitrito foi determinada por espectrofotometria num comprimento de onda de 570 nm e os resultados submetidos à Análise de Variância (ANOVA; Teste de Fisher;  $\alpha = 0,05$ ). As médias e desvios padrões obtidos nas amostras de GM, GA e GC foram respectivamente 5,81 ± 2,01; 8,32 ± 2,09 e 3,83 ± 1,83  $\mu\text{M}$ . A análise estatística das concentrações de nitrito revelou diferenças significativas entre GM e GA ( $p = 0,02$ ), GM e GC ( $p = 0,05$ ) e GA e GC ( $p < 0,0001$ ).

Estes resultados demonstram que a concentração de óxido nítrico está aumentada na saliva de pacientes com doença periodontal crônica, que este aumento é ainda maior nos casos avançados e, portanto, indicam que a mensuração do NO pode ser utilizada como marcador biológico no diagnóstico da doença periodontal crônica.

### **Pb350** Avaliação radiográfica da evolução da doença periodontal induzida em ratos tratados com corticosteroide

Nóbrega FJO\*, Garcia VG, Bosco AF, Nagata MJH, Theodoro LH, Martins TM, Almeida JM, Saito CTHM

Clínica e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: fjonbrega@hotmail.com

O objetivo do presente estudo foi avaliar, do ponto de vista radiográfico, a evolução da doença periodontal induzida em ratos tratados com corticóide. A indução da doença periodontal foi através da adaptação de uma ligadura no primeiro molar inferior de 72 ratos, machos, com aproximadamente 250 g, divididos em 2 grupos que receberam o seguinte tratamento: Grupo I (controle) - os ratos receberam injeções subcutâneas de soro fisiológico, por todo período experimental, e a inserção da ligadura na cervical do primeiro molar inferior distribuída sempre de forma randômica; Grupo II (teste) - os animais receberam, por todo período experimental, injeções subcutâneas de sulfato sódico de dexametasona 2 mg/kg de peso corporal, além da presença da ligadura como descrito no grupo I. Decorridos 3, 7 e 14 dias após indução, os animais foram sacrificados e as mandíbulas coletadas para análise radiográfica da perda óssea alveolar na região mesial dos primeiros molares. As áreas contralaterais, sem a presença da ligadura, foram consideradas como controles. As mandíbulas foram radiografadas, digitalizadas e analisadas por um software de análise de imagens (ImageTool versão 2.0). Os dados obtidos foram submetidos ao teste estatístico de Kruskal-Wallis que evidenciou diferença estatisticamente significante ( $p < 0,01$ ), entre todos os grupos quando comparados com o seu controle. Nas comparações múltiplas observou-se diferença entre os grupos I e II tanto nas regiões com ligadura quanto nas áreas onde a ligadura não estava presente.

Dentro dos limites deste estudo concluímos que o tratamento sistêmico com a droga inamossupressora promoveu uma aceleração na perda óssea alveolar em ratos.

### **Pb351** Análise comparativa da concentração de plaquetas obtidas em dois protocolos de preparação do Plasma Rico em Plaquetas

Messora MR\*, Melo LGN, Bomfim SRM, Bosco AF, Garcia VG, Nagata MJH

Clínica e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: michel\_messora@terra.com.br

O Plasma Rico em Plaquetas (PRP) é um recurso promissor no campo da engenharia tecidual. Diferentes protocolos têm sido propostos para a centrifugação do sangue no preparo do PRP visando proporcionar altas concentrações plaquetárias. O objetivo do presente trabalho foi avaliar, comparativamente, as concentrações de plaquetas obtidas por dois protocolos distintos de preparação do PRP. Foram utilizados 08 coelhos brancos (Nova Zelândia) machos, adultos, com pesos variando entre 2,8 a 4 kg. Após anestesia geral, foi realizada punção intracardíaca, obtendo-se 10 ml de sangue de cada animal. Cada amostra de sangue foi dividida em duas para preparo do Plasma Rico em Plaquetas: 5 ml de sangue foram centrifugados segundo um protocolo de centrifugação única (Protocolo I) e 5 ml de acordo com um protocolo de centrifugação dupla (Protocolo II). Foi feita, então, a contagem manual de plaquetas do sangue periférico (total) colhido de cada animal e das amostras de PRP preparado segundo os dois tipos de protocolos. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística. A normalidade dos dados foi comprovada e o teste  $t$  foi empregado ( $p < 0,05$ ). A quantidade média de plaquetas no sangue periférico foi de 446.389. As amostras preparadas de acordo com o Protocolo II apresentaram um aumento percentual de plaquetas significativamente maior que aquelas preparadas segundo o Protocolo I (447,7% ± 58,0 e 185,2% ± 25,43, respectivamente).

Dentro dos limites deste trabalho, pode-se concluir que o protocolo de centrifugação única não proporcionou quantidade apropriada de plaquetas no preparo do PRP.

### **Pb352** Avaliação do polimorfismo dos genes IL-1 $\alpha$ (-889), IL-1 $\beta$ (-511), IL-1 $\beta$ (+3953) e TNF $\alpha$ (-308) e a periodontite agressiva

Freitas NM\*, Imbrônio AV, Neves AC, Nunes FD, Pustiglioni FE, Lotufo RFM

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: niveamfreitas@terra.com.br

A periodontite agressiva (PAG) compreende um grupo de doenças raras caracterizadas por rápida destruição dos tecidos periodontais, em indivíduos jovens e que geralmente não apresentam comprometimentos sistêmicos. Estudos em populações e em famílias indicaram que fatores genéticos possuem influência na susceptibilidade à periodontite agressiva. Os polimorfismos genéticos da interleucina-1 (IL-1) e do fator de necrose tumoral- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) foram associados com o aumento da severidade da periodontite. O objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre o polimorfismo dos genes IL-1 $\alpha$ (-889), IL-1 $\beta$ (-511), IL-1 $\beta$ (+3953) e TNF $\alpha$ (-308) e a periodontite agressiva. Foram selecionados 100 indivíduos não fumantes, sendo 30 portadores de PAG e 70 sem doença periodontal. O DNA dos indivíduos foi obtido através da saliva. Após a extração do DNA pelo método do acetato de amônio-isopropanol, a técnica de PCR-RFLP foi utilizada para detecção dos polimorfismos genéticos. As frequências de genótipos foram estimadas com o auxílio do Teste Exato de Fisher e as frequências alélicas com o teste qui-quadrado. Comparando-se os grupos com relação às alterações nos quatro genes, pode-se afirmar que os dois grupos (controle e teste) não se diferem com relação às alterações nos genes pesquisados ( $p$ -valor  $> 0,05$ ).

Não foi encontrada associação entre a periodontite agressiva e o polimorfismo dos genes IL-1 $\alpha$ (-889), IL-1 $\beta$ (-511), IL-1 $\beta$ (+3953) e TNF $\alpha$ (-308) na população estudada.

**Pb353** Estudo radiográfico retrospectivo de pacientes em Controle e Manutenção Periodontal

Fukuda CT\*, Alves VTE, Pannuti CM, Carneiro SRS, Micheli G

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: cassybs@yahoo.com

As radiografias intra-orais são utilizadas para dar suporte ao diagnóstico, plano de tratamento, prognóstico, e à análise do resultado da terapia periodontal. Este trabalho realizou um estudo retrospectivo radiográfico em 62 pacientes (41 mulheres/21 homens) do Serviço de Controle e Manutenção da Disciplina de Periodontia da FOU.SP. Três parâmetros foram avaliados: 1. ausência dentária, 2. perda óssea alveolar mesial (m) e distal (d) medidas a partir da distância junção esmalte-cimento à crista alveolar, e 3. imagem sugestiva de lesão de furca. A amostra (868 radiografias periapicais padronizadas) foi escaneada e avaliada com o software Image Tool® por dois examinadores calibrados ( $p < 0,0001$  e ICC = 0,921). A análise dos itens 1 e 2 foi feita por grupos dentais: incisivos (I), caninos (C), pré-molares (PM) e molares (M) e o item 3 no grupo (M). Os testes *t* de Student e de Mann-Whitney foram utilizados para análise estatística. A perda dental ficou assim distribuída: (M) 41,9%; (PM) 20,4%; (C) 9,6% e (I) 12,3%. O grupo (M) apresentou perda alveolar de 0 a 9,27 mm (m) e de 0 a 11 mm (d); o grupo (PM) 0 a 8,2 mm (m) e de 0,3 a 9,4 mm (d); o grupo (C) 0,4 a 9,41 mm (m) e de 1,4 a 13 mm (d) e o grupo (I) 1,2 a 10,61 mm (m) e de 0 a 11 mm (d).

O número de dentes ausentes foi maior nos fumantes. Não houve diferença entre fumantes e não fumantes quanto ao envolvimento de furca. As mulheres apresentaram maior número de dentes perdidos ( $p = 0,02$ ); enquanto os homens apresentaram mais envolvimento de furca. O 36 foi o elemento mais ausente e a maior incidência de lesão de furca foi no elemento 16 (24%). O sítio distal e o grupo de molares apresentaram maior porcentagem de perda óssea.

**Pb354** Biocompatibilidade de superfícies radiculares comprometidas periodontalmente e tratadas com gel de alendronato

Garcia DB, Gomes GH\*, Feist IS, Marques MM, Romito GA

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: giovane02@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi verificar, *in vitro*, a adesão e a proliferação de fibroblastos do ligamento periodontal humano sobre superfícies radiculares tratadas com raspagem e aplanamento radiculares isolados ou associados ao gel de alendronato de sódio na concentração de 15 mg/ml. Foram selecionados 10 dentes recém-extraídos condenados pela doença periodontal. Todo o cálculo visível foi removido e após o dente ser cortado obtivemos 20 espécimes (5 mm x 6 mm). Estes foram autoclavados e divididos em dois grupos: 1) Controle(C): superfícies radiculares raspadas e aplanadas com cureta (RACR), 2) Alendronato(A): RACR + tratamento com gel de alendronato. Sobre cada fragmento foram plaqueadas  $1 \times 10^5$  células. Os espécimes foram processados para microscopia eletrônica de varredura e a contagem das células realizada sobre as eletromicrografias. Após análise estatística (teste de Kruskal-Wallis, teste de Dunn, teste de Mann-Whitney,  $p < 0,05$ ) foram comparados os dois grupos e os diferentes tempos experimentais. Os fibroblastos de ligamento periodontal humano aderiram e proliferaram sobre todas as superfícies tratadas, entretanto, o número de células e a velocidade de proliferação foi maior nas superfícies tratadas apenas com raspagem e aplanamento radiculares.

Baseados nesses resultados podemos concluir que o alendronato não favoreceu a adesão e a proliferação dos fibroblastos.

**Pb355** Associação de técnicas regenerativas para tratamento de defeitos de furca grau II - estudo em cães

Hayashi F\*, Yorioka CW, Soares FP, Pustigliani FE, Gioso MA, Romito GA, Lima LAPA, Pannuti CM

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: hayashif@usp.br

Foram avaliadas a reparação de defeitos de furca grau II em cães tratados com o Retalho Posicionado Coronário (RPC) sozinho ou associado à regeneração tecidual guiada e o enxerto de Tecido em Reparação (TR) de alvéolos de extração com 5 dias. Os defeitos foram criados nos 2º, 3º e 4º pré-molares inferiores em quatro cães SRD. No lado controle, após a instrumentação radical, o RPC era suturado. No lado teste foi utilizado em associação o enxerto de TR, uma membrana absorvível (copolímero poliácido e poliglicólico) e o RPC. Após 45 dias os cães foram sacrificados. As análises histológicas e histométricas foram feitas no plano vestibulolingual da furca. Foram medidos os parâmetros profundidade inicial do defeito (PD), formação de tecido conjuntivo (TC), novo osso (NO) e migração do epitélio juncional (EJ). Utilizou-se o teste *t* de Student para amostras pareadas para verificar as diferenças entre o grupo teste (T) e grupo controle (C). PD para C foi de 4,12 mm (dp  $\pm$  0,37 mm) e de 4,25 mm (dp  $\pm$  0,41 mm) para T. NC foi de 1,67 mm (dp  $\pm$  0,67 mm) e 1,50 mm (dp  $\pm$  0,97 mm) para C e T respectivamente. TC foi de 2,67 mm (dp  $\pm$  0,62 mm) e 2,88 mm (dp  $\pm$  0,80 mm) para C e T respectivamente. EJ foi de 1,44 mm (dp  $\pm$  0,96 mm) para C e 1,34 (dp  $\pm$  0,73 mm) para T. Os parâmetros citados anteriormente foram semelhantes (PD-p = 0,63; NC-p = 0,67; TC-p = 0,71; EJ-p = 0,84). NO foi de 1,22 mm (dp  $\pm$  0,49 mm) e 0,63 mm (dp  $\pm$  0,50 mm) para C e T respectivamente, a diferença entre os grupos, entretanto, não foi estatisticamente significativa ( $p = 0,18$ ).

Ambas as técnicas promoveram regeneração parcial, não havendo, entretanto, diferenças estatisticamente significativas entre os grupos para os parâmetros analisados.

**Pb356** Azitromicina no tratamento da periodontite agressiva: resultados clínicos de 12 meses

Moreno T\*, Haas AN, Castro GD, Oppermann RV, Susin C, Albardar J, Rösing CK

Odontologia Conservadora - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: tatiana\_moreno@bol.com.br

Este ensaio clínico randomizado em paralelo duplo-cego controlado por placebo objetivou comparar raspagem e alisamento radicular subgingival (RASUB) com e sem azitromicina no tratamento da periodontite agressiva. Vinte e dois indivíduos (13-26 anos) com periodontite agressiva foram divididos em grupos teste (11) e controle (11). Ambos receberam programa de controle de placa inicial por 14 dias, seguido por RASUB. O grupo teste também usou azitromicina 500 mg uma vez ao dia por 3 dias, enquanto o controle recebeu placebo. Placa visível (PV), sangramento gengival (SG), profundidade de sondagem (PS), sangramento à sondagem (SS) e perda de inserção (PI) foram avaliados no início, após 3, 6, 9 e 12 meses. A análise estatística utilizou "Generalized Estimating Equations", ajustando para medidas iniciais e placa, incluindo apenas dentes com  $PI \geq 4$  mm no início. Não houve diferenças significativas entre os grupos no PV e SG durante o estudo. Análise de todos os sítios apenas demonstrou diferença significativa entre os grupos no SS ( $b = 7\%$ ;  $p = 0,007$ ) após 12 meses. Em sítios com PS  $\geq 7$  mm, o grupo azitromicina demonstrou redução significativa na PS ( $b = 0,83$  mm;  $p = 0,04$ ) e no SS ( $b = 11\%$ ;  $p = 0,001$ ) após 12 meses. Em sítios com PS moderada (4-6 mm) não se observaram diferenças significativas em nenhum parâmetro. Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos na PI.

Pode-se concluir que azitromicina proporciona melhores resultados clínicos do que aqueles obtidos apenas com RASUB, demonstrando maior redução de PS e SS em sítios profundos de indivíduos jovens com periodontite agressiva.

**Pb357** Eficiência de um dentifício contendo fitoterápicos na redução de placa e gengivite

Pannuti CM\*, Ozaki F, Imbrônio AV, Pessotti W, Saraiva L, Freitas NM, Ferrari G, Cabral-Neto V

Odontologia - UNIVERSIDADE IBIRAPUERA. E-mail: pannuti@usp.br

O objetivo deste ensaio clínico aleatório duplo-cego foi verificar a eficiência de um dentifício fitoterápico na redução de placa e gengivite. Quarenta e oito voluntários (20 homens e 28 mulheres, idade média  $33,19 \pm 13,57$  anos) com gengivite estabelecida (Índice Gengival médio  $> 1,0$ ) foram aleatoriamente alocados aos grupos teste (dentifício Parodontax®, contendo fitoterápicos) ou controle positivo (dentifício Colgate Total®, contendo triclosan). O processo de randomização e o sigilo da alocação foram controlados pela farmácia independente "Fórmula e Ação", que distribuiu os dentifícios em tubos brancos comuns, identificados como dentifícios A e B. Os níveis de placa foram avaliados pelo Índice de Placa (IP) de Quigley and Hein modificado por Turesky, e gengivite foi aferida pelo Índice de Placa de Lãe & Silness (IG). Todas as aferições foram conduzidas por um examinador calibrado, no início do estudo e após 28 dias. Os sujeitos da pesquisa foram orientados a escovar os dentes com o dentifício de seu grupo, três vezes ao dia. Quarenta e dois indivíduos completaram o estudo. Após 28 dias, houve uma redução média de 18% no IP do grupo teste ( $p = 0,030$ ), e uma redução média de 14% no grupo controle ( $p = 0,008$ ). Não houve diferença significativa entre os grupos no início ou após 28 dias com relação a PI. Os participantes do grupo teste mostraram redução média de 23% em GI ( $p = 0,015$ ), e no grupo controle houve uma redução média de 33% ( $p = 0,001$ ). Não foi observada diferença significativa entre os grupos em qualquer momento do estudo com relação a GI. Não foram observadas reações adversas durante o estudo.

Os autores concluíram que os dois dentifícios foram eficientes na redução de placa e gengivite.

**Pb358** Influência do Diabetes mellitus na evolução da doença periodontal induzida em ratos. Análise macroscópica e radiográfica

Gomes DAS\*, Pires JR, Spolidorio DMP, Spolidorio LC, Pepato MT, Nassar CA, Nassar PO, Gonçalves A

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: deborabts@hotmail.com

Evidências sugerem existir correlação positiva entre diabetes mellitus e destruição periodontal. Com intuito de avaliar a influência do diabetes mellitus sobre a evolução da doença periodontal induzida em ratos, o objetivo do presente estudo foi verificar a taxa glicêmica nos períodos experimentais e avaliar macroscópica e radiograficamente as hemimandíbulas dos animais. Foram utilizados 96 ratos machos Wistar divididos em 4 grupos de 24 ratos, sendo: Grupo I diabético; Grupo II diabético com doença periodontal induzida; Grupo III controle e Grupo IV doença periodontal induzida. Oito animais de cada grupo foram sacrificados nos períodos experimentais de 3, 15 e 30 dias após colocação da ligadura. Foram realizadas análises glicêmicas, macroscópica e radiográfica. Os resultados demonstraram que o estado diabético perdurou até o final do experimento em todos os grupos. Macroscopicamente, nos grupos com doença periodontal, foi observado migração apical da margem gengival, perda de tecido interdental e maior formação de biofilme dentário. Radiograficamente ocorreu, em média, perda óssea alveolar estatisticamente significante em todos os períodos em relação ao grupo controle ( $p < 0,05$ ). Na doença periodontal induzida, o grupo diabético apresentou perda óssea estatisticamente significante em relação ao grupo que não sofreu indução do diabetes.

Logo, a doença periodontal induzida não alterou o estado diabético, no entanto, sugere-se radiograficamente, que o diabetes acentue a severidade da perda óssea alveolar no processo evolutivo da doença periodontal.

**Pb359** A influência da condição periodontal materna sobre o nascimento prematuro de bebês de baixo peso: estudo caso controle

Vilas-Boas AM\*, Ricardo LH, Quirino MRS

Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: alinemvb@hotmail.com

A doença periodontal, considerada como infecção focal, tem sido investigada como potencial fator de risco para a ocorrência de nascimento prematuro de bebês de baixo peso (NPBP). Este trabalho teve o objetivo de avaliar a condição periodontal materna como potencial fator de risco para NPBP. Participaram deste estudo 200 puérperas atendidas no Hospital da Mulher em Feira de Santana - BA, divididas em: grupo caso (GCA), mães de bebês nascidos com peso  $< 2,500$  g e idade gestacional  $< 37$  semanas e, grupo controle (GCO), mães de bebês com peso maior ou igual a 2,500 g e idade gestacional maior ou igual a 37 semanas, sendo um controle para cada caso. Informações sobre a condição socioeconômica e de saúde geral das puérperas foram obtidas a partir da anamnese. Foram avaliados os parâmetros periodontais de profundidade de sondagem (PS), nível clínico de inserção (NIC), índice de placa (IP) e índice gengival (IG). Também foi realizado o teste BANA para avaliação do biofilme subgingival. Os resultados mostraram que mães do GCA apresentavam menor tempo de escolaridade, realizavam menos que seis consultas de pré-natal, e em sua maioria, residiam na zona urbana. O teste *t* não pareado mostrou que GCA foi equivalente ao GCO para os valores médios de IP ( $p = 0,9558$ ) e IG ( $p = 0,3089$ ) e significativamente maiores para PS ( $p = 0,0001$ ) e NIC ( $p = 0,0001$ ). O teste Qui-quadrado mostrou maior frequência de puérperas com NIC maior ou igual a 3 mm ( $p = 0,0169$ ) e com resultados BANA positivos ( $p = 0,0317$ ) no GCA.

Estes resultados sugerem que a presença de NIC maior ou igual a 3 mm e sítios BANA positivos como condição periodontal materna, podem atuar como potencial fator de risco para a ocorrência de NPBP.

**Pb360** Uma investigação sobre o Citomegalovírus e o Epstein-Barr vírus na doença periodontal humana

Watanabe SA\*, Costa JE, Gomez RS, Correia-Silva JF

Clínica, Patologia e Cirurgia Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: soraia\_aw@yahoo.com.br

Os vírus têm sido associados à etiologia de muitas doenças orais. Nos últimos anos, um número crescente de estudos sugere a participação dos vírus também na doença periodontal, sabidamente uma doença provocada por bactérias. Este trabalho investiga a relação entre a infecção por HCMV (citomegalovírus) e EBV-1 (Epstein Barr vírus) e a periodontite, comparando a frequência desses vírus nos sítios periodontais com gengivite e nos sítios com profundidade de sondagem aumentada. Hipotetizamos que haja uma associação entre a presença do vírus e a perda de inserção. Após a aprovação do COEP e termos de consentimento assinados, foram colhidas as amostras do fluido crevicular de 30 pacientes com periodontite agressiva. Cada paciente contribuiu com 2 amostras de sítios com gengivite e com outras duas amostras de sítios com periodontite. Após análise da PCR ("Polymerase chain reaction") obtivemos: duas amostras (1,67%) foram positivas para o HCMV e 53 (44,2%) delas, positivas para o EBV-1. Somente um sítio exibiu infecção mista pelos dois vírus testados. Através do teste de McNemar, houve diferença estatística na ocorrência de EBV-1 entre os sítios com gengivite e os sítios com periodontite, tendo ocorrido maior número de casos EBV-1 positivos nos sítios com periodontite ( $p = 0,043$ ). Não foi constatada diferença estatística significativa para o HCMV.

A presença de EBV-1 mais frequentemente nos sítios com profundidade de sondagem aumentada sugere uma associação positiva desse vírus com as lesões de periodontite agressiva. Este achado é de grande pertinência clínica, não para o entendimento da etiopatogênese somente, mas também para o desenvolvimento de novas modalidades terapêuticas.

## **Pb361** Condições periodontais de mulheres com osteoporose pós-menopausa

Miranda LA\*, Figueredo CMS, Meirelles R, Oppermann RV, Fischer RG

UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL. E-mail: leticiaamiranda@hotmail.com

Na menopausa, a hipostrogenemia predispõe as mulheres à perda óssea mineral sistêmica. Evidências sugerem que a osteoporose pós-menopausa poderia influenciar as condições periodontais. Este estudo objetivou avaliar as condições periodontais de mulheres na menopausa com e sem perda óssea mineral sistêmica. Foram selecionadas 77 mulheres em atendimento em ambulatórios de Endocrinologia Feminina com menopausa confirmada endocrinologicamente há mais de 1 ano, que não tivessem feito uso de reposição hormonal, alendronato e glucocorticóides e não apresentassem diabetes, hipertireoidismo e hiperparatireoidismo. A densidade óssea mineral (DOM) de coluna vertebral/fêmur foi mensurada através de DEXA e as participantes categorizadas em DOM normal, osteopenia e osteoporose conforme critério da OMS. A avaliação periodontal incluiu registro do número de dentes presentes, índice de placa visível (IPV), índice de sangramento gengival (ISG), profundidade de sondagem (PS), perda de inserção clínica (PIC) e volume de fluido gengival (FG), realizados por examinador calibrado e cego para a DOM. As participantes com idade média de 53,8 ( $\pm$  6,3) estavam na menopausa em média há 8,2 (1-30) anos. Quarenta e cinco por cento da amostra apresentou DOM normal, 37% osteopenia e 18% osteoporose. Não houve diferença significativa para número de dentes e IPV entre os grupos. O ISG e o volume de FG foram significativamente mais elevados nas mulheres osteoporóticas do que nas osteopênicas e normais. A mediana percentual de sítios com PS > 5 mm e PIC > 3 mm foi semelhante entre os grupos.

Nesta amostra, mulheres com osteoporose pós-menopausa apresentaram uma condição inflamatória gengival, representada pelo ISG e volume de FG, exacerbada.

## **Pb362** Impacto de diferentes critérios clínicos de doença periodontal nas associações de risco com intercorrências gestacionais

Cota LOM\*, Costa FO, Costa JE, Guimarães AN

Clínica, Patologia e Cirurgia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: lot.cota@ig.com.br

Este estudo objetivou avaliar o impacto da utilização de diferentes critérios clínicos diagnósticos para definição de doença periodontal (DP) nas associações de risco com intercorrências gestacionais. Foi realizado um estudo transversal com aninhamento interno em uma amostra de 733 puérperas, com faixa etária entre 14-46 anos, em uma maternidade pública de Belo Horizonte - MG. Os grupos internos foram assim divididos: GC (controle) - 479 mulheres; GPPT/BP (parto pré-termo e/ou baixo peso) - 145 mulheres; GPPT (parto pré-termo) - 107 mulheres; GBP (baixo peso) - 111 mulheres; GPEC (pré-eclâmpsia) - 109 mulheres; GINT (intercorrências agrupadas) - 254 mulheres. Para definição de DP foram utilizados 3 diferentes critérios: 1) presença de pelo menos 1 sítio com profundidade de sondagem (PS) e perda de inserção clínica (PIC)  $\geq$  4 mm (AAP, 2000); 2) presença de pelo menos um sítio com PS e PIC  $\geq$  5 mm; 3) 4 ou mais dentes com pelo menos 1 sítio com PS  $\geq$  4 mm e PIC  $\geq$  3 mm (Lopez *et al.*, 2002). Foram observadas as seguintes estimativas de risco para a DP materna: a) GPPT/BP - critério 1 OR = 1,6, critério 2 OR = 1,5, critério 3 OR não significativa; b) GPPT - critério 1 OR = 2,0, critério 2 OR = 1,6, critério 3 OR não significativa; c) GBP - critério 1, 2 e 3 OR não significativa; d) GPEC - critério 1 OR = 2,7, critério 2 OR = 2,1, critério 3 OR = 1,8; e) GINT - critério 1 OR = 1,9, critério 2 OR = 1,7, critério 3 OR = 1,4.

Concluiu-se que variação do critério utilizado para definição de doença periodontal pode alterar as estimativas de risco para intercorrências gestacionais, gerando um grande impacto nas interpretações dos resultados de estudos de associação.