

**Pb001 Eletromiografia dos músculos da mastigação em crianças portadoras de síndrome de Down na região de Ribeirão Preto/SP**

REGALO, S. C. H. \*, VITTI, M., ROSA, F. L., SIÉSSERE, S., SEMPRINI, M., MATTOS, M. G. C., VASCONCELOS, P. B., HALLAK, J. E. C.

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

Uma série de anomalias crânio-faciais afetam o sistema estomatognático dos indivíduos portadores de síndrome de Down, resultando em distúrbios severos e restritivos para a região da face e da cabeça. O objetivo deste trabalho foi analisar eletromiograficamente (RMS -  $\mu V$ ) os músculos masseter e temporal durante a mastigação em crianças de até quatro anos portadoras de síndrome de Down (D) e compará-las com crianças normais (N), da mesma idade, gênero, peso e altura. Foi utilizado o eletromiógrafo MyoSystem-1, com eletrodos ativos simples diferenciais. Por meio da análise dos resultados obtidos (teste de Mann-Whitney), verificou-se que não houve diferença estatística para o músculo masseter ( $D = 17,38 \pm 5,87$  e  $N = 22,33 \pm 18,10$ ) enquanto que para o músculo temporal houve significância estatística ( $p < 0,05$ ) entre os grupos estudados ( $D = 16,78 \pm 5,98$  e  $N = 22,11 \pm 10,76$ ), apesar dos valores médios da atividade eletromiográfica para os músculos analisados serem muito mais baixos para os indivíduos portadores de síndrome de Down.

Baseando-se nos dados deste trabalho é lícito concluirmos que os indivíduos com síndrome de Down apresentam menor atividade da musculatura mastigatória, provavelmente associada aos distúrbios músculo-articulares presentes. (Apoio financeiro: FAPESP - processo nº 02/02473-9.)

**Pb002 MSX1 e PAX9 interagem em agenesia dentária isolada**

MEIRA, R. \*, VIEIRA, A. R., MODESTO, A., MURRAY, J.

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

A hereditariedade é considerada o fator etiológico principal da agenesia dentária isolada. Mutações em MSX1 e PAX9 causam formas severas de oligodontia de caráter autossômico dominante, todavia formas mais brandas de agenesia dentária não são causadas por mutações nesses genes. O objetivo deste estudo foi verificar a existência de interação entre marcadores dos genes MSX1, PAX9 e TGFA em agenesia dentária não-sindrômica em uma população brasileira. Esmegamentos de células da mucosa jugal foram obtidos de 116 famílias nucleares [mãe, pai e filho(a) afetado(a)] após aprovação do Comitê de Ética do Ministério da Saúde do Brasil. Os probandos apresentavam ausência congênita de pelo menos um dente permanente, excluindo-se os terceiros molares. DNA foi extraído de acordo com protocolo padrão e amplificado por reações em cadeia de polimerase (PCR) pela técnica convencional ou cinética. A genotipagem foi realizada através de géis de eletroforese de polimorfismo de conformação de fita única (SSCP) ou pela análise dos resultados do PCR cinético. O teste TDT (Teste de Desequilíbrio de Transmissão) foi utilizado para detectar a presença de distorção na transmissão em conjunto dos alelos nos marcadores estudados. O TDT demonstrou que existe evidência de interação entre o MSX1 e o PAX9 ( $p = 0,02$ ).

Este é o primeiro estudo que usa uma abordagem de genética epidemiológica para estudar agenesia dentária em humanos e que demonstra a possível interação entre MSX1 e PAX9.

**Pb003 Análise radiográfica do desvio da mandíbula em ratos hipotireóides com fratura subcondilar unilateral**

TAKAHASHI, A., LUZ, J. G. C., NUNES, M. T., TEIXEIRA, A. C. B. \*

CPTBMF - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: achteixe@usp.br

Fratura unilateral de côndilo provoca desvio da mandíbula para o lado fraturado, por redução da dimensão vertical do ramo e contração da musculatura. O hipotireoidismo altera a contração muscular e atrasa o reparo ósseo. O desvio da mandíbula foi comparado em 25 ratos eutireóides e 25 hipotireóides após fratura unilateral de côndilo. O hipotireoidismo foi induzido por solução de metimazol a 0,1% ingerido durante três semanas, seguindo a administração da solução até o sacrifício. Fraturas subcondilares unilaterais com desvio para medial do côndilo direito foram realizadas cirurgicamente. Os animais foram subdivididos em 5 grupos e sacrificados 1, 7, 14, 30 e 90 dias após a fratura. Radiografia axial dos crânios foram feitas e o ângulo formado entre a linha média dos incisivos superiores e inferiores, foi medido. A análise de variância não encontrou diferenças significantes do desvio mandibular entre os tempos no grupo controle ( $p = 0,2095$ ). No grupo hipotireóide ANOVA encontrou uma diferença significativa ( $p = 0,038$ ), detectada pelo teste de Tukey-Kramer entre o grupo hipotireóide 7 dias e 30 dias. O desvio da mandíbula não foi significativamente diferente entre os grupos controle e hipotireóide. Entretanto as médias dos grupos hipotireóide 14, 30 e 90 dias foram ligeiramente maiores e o desvio padrão do grupo controle 90 dias era menor.

Apesar das alterações musculares e ósseas, o desvio da mandíbula não foi significativamente diferente entre os animais saudáveis e hipotireóides.

**Pb004 Estudo comparativo dimensional das propriedades mecânicas de dois sistemas nacionais de distratores osteogênicos**

STABILE, G. A. V. \*, FREIRE-FILHO, F. W. V., BARBOSA, J. R. A., MAZZONETTO, R.

Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: glaykon@fop.unicamp.br

O objetivo deste trabalho foi comparar dois sistemas de distratores osteogênicos alveolares justa-ósseos de 9 mm de abertura máxima de fabricação nacional. Foram analisadas duas marcas comerciais (Conexão e Signo Vinces), através das avaliações dimensionais dos distratores e parafusos, da resistência à tração dos distratores e da resistência à flexão e à torção dos parafusos. Na avaliação dimensional foram utilizados dez distratores de cada fabricante e quarenta parafusos, sendo dez de cada tamanho oferecido, 1,3 x 5 mm e 1,3 x 7 mm da Conexão e 1,5 x 5 mm e 1,5 x 7 mm da Signo Vinces. Os dados foram submetidos ao teste dos postos assinalados de Wilcoxon para os distratores e o teste de Friedman para os parafusos. No teste de resistência à tração foram utilizados dez distratores de cada marca comercial e os resultados submetidos ao teste  $t$  de Student. No teste de resistência à flexão foram utilizados quarenta parafusos e aplicados os testes  $F$  e de Tukey, ao nível de significância de 5%. No teste de resistência à torção, foram utilizados dez parafusos de cada fabricante, sendo do tipo 1,3 x 5 mm da Conexão e 1,5 x 5 mm da Signo Vinces e os resultados submetidos ao teste  $t$  de Student.

Os distratores da Signo Vinces apresentaram menor variação das mensurações realizadas, porém não houve diferença estatística entre os parafusos de ambas as marcas. Os distratores da Signo Vinces foram estatisticamente mais resistentes à tração. Os parafusos da Signo Vinces foram os mais resistentes à flexão e à torção.

**Pb005 Efeitos da aplicação do Tissucol® associado ao EACA na reparação alveolar em ratos desidratados**

CLÁUDIO, C. C. \*, OKAMOTO, R., REZENDE, M. C. R. A., OKAMOTO, T.

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

Foi estudado histologicamente a reparação do alvéolo dental de ratos desidratados, após o implante de adesivo fibrínico associado a irrigação prévia da ferida com solução a 5% de ácido épsilon-aminocaproico. Para tanto foram empregados 90 ratos divididos em 3 grupos de 30 animais. No grupo I após a extração do incisivo superior direito a mucosa gengival foi suturada. Nos grupos II e III foi provocada a desidratação crônica pela privação de ingestão de líquidos corporais durante 9 dias (3 dias no pré-operatório e 6 dias no pós-operatório). Nos animais do grupo II após a extração dental a mucosa gengival foi suturada de forma semelhante ao grupo I. No grupo III, logo após a extração, o alvéolo foi irrigado com solução de ácido épsilon-aminocaproico 5%, seguida de implante de adesivo fibrínico. Em seguida a mucosa foi suturada de forma suturada aos demais grupos. Em número de 6 para cada grupo os animais foram sacrificados aos 1, 2, 7, 15 e 21 dias pós-operatórios. As peças contendo o alvéolo foram removidas e fixadas em formalina a 10% e descalcificadas em solução de ácido fórmico e citrato de sódio em partes iguais. Após processamento laboratorial as peças foram incluídas em parafina. Foram obtidos cortes semi-seriados com 6 micrômetros de espessura, seguido de coloração em hematoxilina-eosina para estudo microscópico.

Os resultados obtidos mostram que a hidropriação no pré e pós-operatório, ocasiona profundo retardo no processo de reparo em feridas de extração dental. O emprego de adesivo fibrínico, praticamente reverte o quadro fibrinolítico provocado pela desidratação.

**Pb006 Estudo da lesão do nervo facial após cirurgia da articulação temporomandibular por acesso pré-auricular**

BESSA-NOGUEIRA, R. V. \*, VASCONCELOS, B. C. E., SILVA, E. D. O., OLIVEIRA, D. M., SILVA, L. C. F.

Medicina Oral - UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. E-mail: ricardobessa@msm.com

Taxa-se de um estudo piloto para verificar a existência de associação entre o tipo de cirurgia da articulação temporomandibular (ATM), a presença de cirurgias prévias e a ocorrência de lesão do nervo facial, utilizando-se o acesso cirúrgico pré-auricular. A amostra foi composta por 32 pacientes (50 acessos) operados no HUOC/Recife, no período de julho de 2000 a dezembro de 2003. Os pacientes foram agrupados em quatro categorias: anquilose da ATM, luxação recidivante, neoplasia condilar e plicatura meniscal. A lesão do nervo facial foi categorizada em: com e sem lesão. Todos os pacientes foram fotografados e avaliados no período pré e pós-operatório imediato. Os pacientes que apresentaram lesão do nervo facial foram classificados segundo a escala de House-Brackmann e acompanhados por: 1 semana, 1 mês e 3 meses. A avaliação estatística foi realizada através de distribuições absolutas e percentuais e foi utilizado o teste exato de Fisher. A incidência de lesão do nervo facial foi de 8% em número de acessos e houve uma associação significativa entre a cirurgia de anquilose da ATM e a ocorrência de lesão ( $p = 0,0043$ ). Quanto à associação entre cirurgias prévias e a presença de lesão observou-se uma incidência de 16,7%, mas esta mostrou não ser significativa ( $p = 0,4105$ ). Todos os pacientes com lesão do nervo facial foram classificados no grau IV para o segmento de 1 semana e para 3 meses todos encontravam-se no grau I.

Espera-se uma maior incidência de lesão do nervo facial após cirurgia de anquilose da ATM em comparação as outras cirurgias da ATM, sendo essa lesão temporária.

**Pb007 Análise atômica comparativa por EDS dos cimentos MTA e Portland**

OLIVEIRA, M. G. \*, PINHEIRO, A. L. B., POZZA, D. H., XAVIER, C. B., COSTA, A. T.

Cirurgia - PONTIFÍCA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: mogerhardt@puers.br

O cimento Portland tem sido analisado e comparado com o mineral trióxido agregado (MTA) devido a sua similaridade química. Dada a possibilidade de uso na Odontologia como uma alternativa menos onerosa que o MTA realizamos uma análise comparativa de seus componentes (cimento Portland - Votorantim®) com os constituintes de dois MTAs, um importado (ProRoot®) e um nacional (Angelus®). Para tanto foram confeccionadas 12 amostras, em forma de pastilhas de 5 mm de diâmetro e 1 mm de altura, de cada um dos materiais ( $n = 36$ ), de acordo com as instruções do fabricante, para análise por EDS (espectroscopia por dispersão de energia) em microscopia eletrônica de varredura. A média dos elementos químicos encontrados no ProRoot® foram: carbono (7,48%), oxigênio (23,44%), magnésio (0,63%), silício (4,13%), cálcio (24,56%), ferro (1,63%) e bismuto (6,27%); no Angelus® foram: carbono (5,99%), oxigênio (18,78%), magnésio (0,60%), silício (2,16%), cálcio (28,14%), alumínio (0,55%), potássio (1,42%) e bismuto (5,77%); e no Portland foram: carbono (6,63%), oxigênio (18,51%), magnésio (0,86%), silício (6,51%), cálcio (23,08%), alumínio (2,84%), potássio (1,49%) e ferro (0,92%). O bismuto estava presente somente no MTA quando comparado com o Portland. Este elemento químico, utilizado como radiopacificador, não é responsável pela biocompatibilidade do MTA, e não é necessário para um cimento de construção como o Portland.

Conclui-se que os cimentos testados apresentam similaridade de composição, indicando a possibilidade de utilização clínica do Portland. (Apoio financeiro: FAPERGS.)

**Pb008 Reparo ósseo de fratura mandibular subcondilar unilateral com desvio em ratos hipotireóides**

TAKAHASHI, A. \*, LUZ, J. G. C., NUNES, M. T., TEIXEIRA, A. C. B.

Cirurgia, Traumatologia e Prótese Maxilo-Facial - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: drwstk@usp.br

Usando um modelo de fratura de rato, investigamos os efeitos da diminuição dos níveis séricos de hormônios tireoideanos no processo de reparo ósseo de fratura mandibular subcondilar unilateral com desvio. Os ratos foram divididos em grupo de controle e grupo hipotireóide que ingeria solução de metimazol a 0,1%, por três semanas. Fraturas subcondilares foram realizadas cirurgicamente. O grupo hipotireóide continuou a ingestão de metimazol até o sacrifício. Os animais foram sacrificados em 1, 7, 14, 30 e 90 dias após a fratura. O hipotireoidismo foi confirmado pela avaliação dos níveis séricos da T3 por radioimunoensaio. A análise histológica dos côndilos dos animais hipotireóides indicou um estreitamento da cartilagem articular, osteopetrose da região subcondilar e atraso cronológico do processo de reparo ósseo. Com 14 dias após a fratura, havia predomínio de cartilagem no calo e atraso na ossificação, com 90 dias persistia a cartilagem no local da fratura, e o côndilo encontrava-se com deformidade morfológica.

O hipotireoidismo atrasou o reparo ósseo e prejudicou a remodelação do côndilo.

## Pb009 Estudo comparativo dos efeitos do laser de CO<sub>2</sub> e da clorexidina na cicatrização de feridas infectadas com *S. aureus*

OLIVEIRA, M. A. M.\*, PINHEIRO, A. L. B., MOREIRA, A. C. A., LIMA, T. L. C.  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: marcosandre@medcenter.com

O objetivo do presente trabalho foi comparar, através das análises histológica e microbiológica, a ação do laser de CO<sub>2</sub> e da clorexidina, em diferentes concentrações, no tratamento de feridas cutâneas no dorso de ratos infectadas por *Staphylococcus aureus*. Trinta feridas padronizadas realizadas no dorso de ratos da raça Wistar infectadas com *S. aureus* foram submetidas aos seguintes tratamentos: Grupo 1: controle, não tratado; Grupo 2: aplicação da solução de clorexidina a 0,5% por um minuto durante seis dias consecutivos; Grupo 3: aplicação da solução de clorexidina a 2% por um minuto durante seis dias consecutivos; Grupo 4: aplicação única do laser de CO<sub>2</sub> durante 10 segundos com uma potência de 8 Watts com a manutenção da crosta; Grupo 5: aplicação única do laser de CO<sub>2</sub> durante 10 segundos com uma potência de 8 Watts com a remoção da crosta. Nos resultados obtidos pela análise microbiológica não se constataram a presença do *Staphylococcus aureus* em 50% dos animais no grupo clorexidina a 0,5%, em 83,3% do grupo clorexidina a 2%, em 50% no grupo laser de CO<sub>2</sub> com a crosta mantida e em 66,6% dos animais no grupo laser de CO<sub>2</sub> quando a crosta foi removida. Nos resultados histológicos o grupo laser de CO<sub>2</sub> com a remoção da crosta foi o que apresentou melhor cicatrização.

*Conclui-se que a solução de clorexidina a 2% foi a mais efetiva na descontaminação de feridas cutâneas dos métodos testados e que o grupo laser de CO<sub>2</sub>, quando a crosta é removida, resulta em menor irritação das feridas a longo prazo e não interfere demasiadamente no processo cicatricial das feridas.*

## Pb010 Avaliação histomorfométrica de áreas enxertadas em levantamento de seio maxilar – estudo comparativo em humanos

ALVES, L. C. \*, DECHICHI, P., CAMPOLI, M. A. O.  
Histologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: campoli@triang.com.br

O objetivo deste estudo foi realizar análise histomorfométrica de áreas enxertadas em levantamento de seio maxilar, utilizando mistura de enxerto ósseo autólogo e xenólogo de origem bovina. Os procedimentos foram realizados em 5 pacientes adultos com seios maxilares largos e pneumatizados. Cada paciente deveria ter área na maxila a receber implante que não necessitasse de enxerto (grupo controle). Foram realizados enxertos ósseos utilizando-se uma mistura de 50% de osso autólogo (ramo ascendente de mandíbula) e 50% de osso xenólogo com colocação de implantes após 6 meses. Neste momento, utilizando uma broca trefina de 2 mm de diâmetro, foram retirados fragmentos ósseos da região enxertada e não enxertada da maxila de cada paciente. As amostras foram fixadas em formol a 10% e descalcificadas em EDTA. Após a descalcificação as amostras foram processadas para inclusão em glicol metacrilato. Os cortes com 2 µm de espessura foram corados em azul de toluidina e analisados ao ML. Através do programa HL Image a matriz óssea foi quantificada. Na análise histológica os dois grupos apresentaram tecido ósseo trabeculado delimitando pequenas cavidades com tecido medular. A análise estatística (teste t de Student pareado, p < 0,05) apresentou diferença significativa entre os valores medidos das áreas não enxertadas e enxertadas, sendo que os maiores valores foram obtidos das áreas não enxertadas.

*De acordo com a metodologia aplicada a resultados obtidos conclui-se que as áreas enxertadas apresentam menor quantidade de matriz óssea quando comparadas a áreas não enxertadas do mesmo indivíduo.*

## Pb011 Resistência à corrosão dos materiais constituintes de um aparelho ortodôntico fixo em solução salina com e sem flúor

FERREIRA, J. T. L. \*, GOMES, J. A. C. P., SATHLER, L.  
Clínica Infantil e Odontologia Preventiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: tarcsio@forp.usp.br

O avanço da ciência tem possibilitado desenvolvimentos expressivos em diversas áreas, facilitando de maneira significativa determinados procedimentos, inclusive na Ortodontia. Diversos materiais quando presentes em um aparelho ortodôntico e inseridos no meio bucal estão sujeitos à deterioração devido à corrosão. Objetivando-se avaliar a ocorrência deste tipo de dano aos materiais, fios ortodônticos de 0,016 polegada de diâmetro de aço inoxidável pré-contornado; cobalto-cromo; titânio-beta (TMA); níquel-titânio (termoativado e superelástico) e corpos-de-prova de aço inoxidável (304 e 316L) e titânio puro inseridos em saliva artificial com e sem flúor, foram avaliados em ensaios de polarização anódica. O potencial de corrosão variou de -477 mV (sem fluoreto) e -558 mV (com fluoreto) para o titânio puro até +100 mV (sem fluoreto) e +127 mV (com fluoreto) para a liga de CrNi. Após registro dos potenciais de corrosão das referidas ligas constatou-se que ligas de NiTi (superelástico e termoativado), TMA e titânio puro foram as mais resistentes à corrosão nas soluções com ou sem flúor.

*Todas as ligas testadas e o titânio puro apresentaram-se resistentes ao processo corrosivo, uma vez que a menor variação entre o potencial de pite e o potencial de corrosão (451 mV) foi encontrado no aço inoxidável 316L em saliva artificial sem flúor.*

## Pb012 Avaliação da força de adesão de resinas foto e quimicamente ativadas na colagem de "brackets" ortodônticos

CAMARGO, E. S. \*, MARINI, A., MAZUR, R. F., GODOY-BEZERRA, J., TANAKA, O., MARUO, H., GUARIZA-FILHO, O., OLIVEIRA, J. H. G.  
Ortodontia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: escamargo@uol.com.br

O objetivo do trabalho foi avaliar a resistência de união das resinas fotoativadas, Transbond XT (grupo 1) e Fill Magic (grupo 2), e da quimicamente ativada, Concise Ortodôntico (grupo 3), na colagem de "brackets" ortodônticos metálicos. Foram utilizados 84 incisivos inferiores bovinos, hígidos, recém-extraídos, os quais tiveram suas raízes seccionadas no terço médio, sendo posteriormente incluídos em resina acrílica. Após a profilaxia do esmalte, seguiu-se à colagem dos "brackets" conforme instruções dos fabricantes. Os corpos-de-prova foram armazenados em água deionizada a 37°C durante 5 horas. Os testes de cisalhamento foram realizados com auxílio da máquina universal EMIC DL 500, com velocidade de 0,5 mm/minuto. Após a aplicação do teste de ANOVA e de Tukey-Kramer, verificou-se maiores forças de adesão nos grupos 1 e 2 (4,68 MPa e 4,11 MPa, respectivamente) sem, no entanto haver diferença estatística entre os mesmos. Já o grupo 3 apresentou força de adesão estatisticamente inferior (2,04 MPa) em relação aos grupos 1 e 2.

*Conclui-se, então, que o Fill Magic pode ser usado em substituição ao Transbond XT, sem que haja redução significativa na força de adesão na colagem de "brackets" e com menor custo; e que, o uso do Concise Ortodôntico reduziria significativamente a força de adesão, além de exigir maior habilidade do operador.*

## Pb013 As propriedades mecânicas de fios ortodônticos superelásticos de "nickel-titanium" – estudo comparativo *in vitro*

GUARIZA-FILHO, O. \*, GANDINI-JÚNIOR, L. G., JORGE, E. P., IGNÁCIO, S., MARTINS, R. P., RAVELLI, D. B.

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: guarizaf@ria01.pucpr.br

O objetivo deste trabalho é de fazer um estudo comparativo das características de carga-deflexão dos fios ortodônticos superflexíveis de Nitinol, uma vez que os fios superelásticos de "nickel-titanium" têm tido uma grande aceitação pelos ortodontistas como arcos iniciais de alinhamento e nivelamento, devido as suas propriedades únicas de superelasticidade e memória de forma. Foram avaliados 5 grupos experimentais: A - Supercable (0,020"); B - Turbo Wire (0,017" x 0,025"); C - Turbo Wire (0,019" x 0,025"); D - Cooper Ni-Ti termoativado 35°C (0,017" x 0,025"); E - Cooper Ni-Ti termoativado 40°C (0,017" x 0,025"). Foram realizados testes de flexão em três pontos, para determinar a quantidade de força liberada pelo fio em deflexões de 1, 2, 3 e 4 mm a uma temperatura de 37°C, utilizando a máquina universal de ensaios Instron acoplado a um forno para simular a temperatura da boca. A análise de variância determinou que existe diferença estatisticamente significativa entre os grupos (p ≤ 0,05). O teste de Tukey indicou existir diferença entre os valores médios das forças a (1, 2, 3 e 4 mm) em relação a todos os tipos de fios, sendo que o grupo A apresentou a menor média seguido dos grupos B; C; E; D, respectivamente para todos os casos.

*Conclui-se que o fio Supercable apresentou níveis de força significativamente menor e o fio Cooper Ni-Ti termo ativado 35°C demonstrou níveis de força significativamente maiores que os demais fios testados.*

## Pb014 Avaliação do alinhamento e nivelamento dentário com a utilização de três diferentes tipos de fios ortodônticos

GRAVINA, M. A. \*, FERNANDES, A. F. C., MOTTA, A. T. S., CARDOSO, M. A., QUINTÃO, C. C. A.  
Ortodontia - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: marcojf@nextwave.com.br

Este trabalho teve como objetivo avaliar o alinhamento e nivelamento dos arcos dentários superiores e inferiores, após a utilização de três tipos de fios ortodônticos. Foi utilizada uma amostra de 36 pacientes, sendo que 11 utilizaram os fios de aço inoxidável convencionais, como primeiros arcos, em ambas as arcadas, 12 utilizaram os fios de aço multilaminados e 13 utilizaram os fios de NiTi superelásticos. Foram obtidos e traçados RXs cefalométricos de perfil dos pacientes, em duas fases do tratamento: pré e 2 meses pós-inserção dos primeiros arcos de alinhamento e nivelamento, a fim de se observar, cefalometricamente, diferenças no posicionamento e inclinações axiais dentárias, mediante o tipo de fio utilizado. Foram obtidos, ainda, modelos ortodônticos de gesso, nas duas fases do tratamento, a fim de que pudessem ser medidos e comparados, intergrupos, os valores médios para o índice de irregularidade dentária (IID) e para a profundidade de curva de Spee iniciais, fatores influentes sobre a projeção de incisivos durante a fase inicial de alinhamento e nivelamento. Para a medição do IID foi utilizado o Reflex Microscope, possibilitando a mensuração do grau de alinhamento e nivelamento dentário em terceira dimensão, a partir da demarcação e digitalização de pontos anômicos dentários nos modelos de gesso.

*Não foram encontradas diferenças intra e intergrupos, estatisticamente significativas, quanto à magnitude média de projeção ou de recolocação dentária, para todas as medidas, e quanto aos índices de irregularidade dentária e profundidade de curva de Spee iniciais.*

## Pb015 Estética e norma cefalométrica: outros olhares multidisciplinares para a pesquisa e o ensino diagnóstico da Ortodontia

LANDGRAF, M. E. \*, VEDOVELLO-FILHO, M., CIRUFFO, P. A. D. R., ALMEIDA, H. A., VALDRIGHI, H. C.

CENTRO DE PESQUISAS ODONTOLÓGICAS SÃO LEOPOLDO MANDI. E-mail: landgraf.orto@uol.com.br

Uma das grandes dificuldades observadas no ensino e na pesquisa da Ortodontia reside na exposição de métodos, técnicas e normas gerais embasadas somente em paradigmas técnico-instrumentais. Entretanto, outros elementos e conteúdos tão necessários das demais áreas do saber (Antropologia, Ciências Sociais, Comunicação, Filosofia) devem ser fazer presentes nos processos de aprendizagem. Norma cefalométrica e beleza podem se relacionar? O presente estudo procurou investigar as relações entre a harmonização e equilíbrio do saber técnico funcional e o querer estético dos indivíduos desde a análise facial em 28 indivíduos brasileiros (modelos fotográficos) que se apresentaram com harmonia e equilíbrio dentofacial não tratados ortodonticamente. Realizaram-se tomadas fotográficas e radiográficas padronizadas dos indivíduos, obtendo-se medidas cefalométricas, que foram comparadas com a norma e verificadas estatisticamente pelo teste de significância de probabilidade bilateral t de Student.

*As medidas mostraram-se desviadas do padrão cefalométrico normativo e estatisticamente inviabilizadas na utilização diagnóstica desses indivíduos. A confiabilidade da utilização da análise cefalométrica no diagnóstico ortodôntico mostrou-se questionável, pois não reporta em sua interpretação as evidências clínicas de normalidade, equilíbrio e estética encontradas na amostra, bem como se mostra carente de informações na objetivação de correções estéticas tão importantes e necessárias para o indivíduo que procura na Ortodontia a solução de suas desarmonias dento-estético-faciais.*

## Pb016 Avaliação da discrepância de tamanho dentário em maloclusões de Classe II, 1ª divisão de Angle

VARGAS-NETO, J. \*, VARGAS, Ú., VEDOVELLO-FILHO, M., VEDOVELLO, S. A. S.  
Clínica Infantil - FACULDADES DA FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO. E-mail: vargas.neto@acia.com.br

Considerados conjuntamente a importância da proporção entre os tamanhos dentários para a obtenção de uma oclusão estática e funcionalmente ideal e a influência negativa do aumento dos trespasses na estética facial, objetivou-se, no presente estudo, avaliar com que frequência e de que forma a falta de equilíbrio entre os tamanhos dentários superior e inferior ocorre em associação a maloclusões de Classe II, 1ª divisão de Angle. A amostra estudada consistiu de 50 pares de modelos de gesso que constituem parte da documentação ortodôntica inicial de pacientes brasileiros, leucodermas, de ambos os gêneros. A amostragem foi do tipo probabilística intencional e obedeceu a critérios específicos de inclusão. Para a avaliação da discrepância entre as dimensões dentárias méso-distais entre os arcos superior e inferior utilizou-se a análise de Bolton.

*Os resultados obtidos permitiram concluir: em 56% dos casos ocorreu alguma forma de discrepância, entre os tamanhos dentários superiores e inferiores, desproporções de tamanho dentário envolvendo o segmento anterior do arco ocorreram em 92,85% dos casos com discrepâncias, as desproporções dentárias anteriores foram determinadas mais frequentemente por excesso de estrutura dentária inferior (57,15%) do que superior (42,85%), do ponto de vista quantitativo, as desproporções decorrentes do aumento nos tamanhos dos dentes anteriores superiores variaram entre 1,5 a 4,5 mm, aproximadamente, em termos qualitativos, os dentes superiores apresentaram dimensões méso-distais aumentadas tanto no segmento anterior quanto no posterior do arco.*

**Pb017** Confiabilidade de um método tridimensional de análise de modelos

OLIVEIRA, C. A. \*, MARTINS, R. P., GANDINI-JÚNIOR, L. G., MENDES, A., HAYASAKI, H. Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: crisaol@yahoo.com.br

Modelos de gesso há muito são utilizados para pesquisa. Com o desenvolvimento da Informática, novos meios para análises de modelos têm sido desenvolvidos. Entretanto, a literatura apresenta métodos caros ou, quando acessíveis, apresentam dificuldade de levar os modelos em oclusão, impossibilitando a obtenção de medidas interarcos. Este trabalho avalia a confiabilidade do programa Tigaro, que inclui os modelos através de digitalização de pontos e cálculos que relacionam a digitação da arcada superior com a inferior, concedendo mensurações interarcos. Foi comparada uma medida interarcos tridimensional dada pelo programa com uma mensuração feita por paquímetro digital, ambas coletadas duas vezes. As variâncias e erros padrões foram comparados e os resíduos analisados para a identificação dos erros específicos. Um modelo de regressão linear foi aplicado, no qual a linha foi ajustada à fórmula  $D2 = \beta_0 + \beta_1 \times D1 + \epsilon$  (I), onde D2 é a medida obtida pelo programa (3D), D1 é a medida obtida pelo paquímetro digital,  $\beta_0$  é onde a linha cruza o eixo y (I),  $\beta_1$  é a inclinação da linha (I) e  $\epsilon$  é o erro observado. Se  $\beta_0 = 0$  e  $\beta_1 = 1$ , então  $D2 = D1$ . O erro  $\epsilon$  pode ser sistemático e/ou aleatório. Se os valores de  $\epsilon$  se ajustarem a uma curva de distribuição normal com média zero, esse erro é considerado somente randômico.

Houve 74% de correlação entre as mensurações e comprovou-se que os erros encontrados foram somente aleatórios e estatisticamente não houve erro sistemático. Conclui-se que o método é confiável para as mensurações tridimensionais interarcos.

**Pb018** Avaliação dos incisivos superiores e inferiores em indivíduos com maloclusão Classe II, 1ª, em função do padrão facial

AMBROSIO, A. R. \*, SHIMIZU, R. H., RIBEIRO, J. S., SHIMIZU, I. A., COELHO, A. R. D. P., BEZERRA, J. G. B., ALMEIDA, R. M., IGNÁCIO, S. A.

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

Propôs-se com este estudo avaliar cefalometricamente as inclinações dos incisivos superiores e inferiores e correlacioná-las com o padrão facial. A amostra constituiu-se de 45 indivíduos leucodermas com maloclusão Classe II, divisão 1ª de Angle, com idade variando de 7,8 a 15 anos. Por meio da análise cefalométrica das telerradiografias em norma lateral, considerando as grandezas FMA, SN.GoGn e o Index, foram constituídos três grupos conforme o padrão facial. Foram analisadas posteriormente as inclinações dos incisivos superiores e inferiores com a utilização das grandezas cefalométricas I.NA, I.NB, IMPA e I.1. Os resultados da análise de variância indicaram que apenas a variável IMPA apresentou diferença estatisticamente significativa ( $p \leq 0,05$ ) em relação ao padrão facial. O teste de Tukey identificou que essa diferença na variável IMPA ocorre entre os três grupos de padrão facial.

Após a avaliação dos resultados, pôde-se concluir que: não foi possível correlacionar as inclinações dos incisivos superiores (I.NA), dos incisivos inferiores (I.NB) e do ângulo interincisivos (I.1) com o padrão facial do indivíduo e que houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos quando avaliada a inclinação dos incisivos inferiores, mensurada pela grandeza cefalométrica IMPA, tendo esses dentes se apresentado mais vestibularizados em indivíduos com padrão braquifacial e mais verticalizados em dolicofaciais.

**Pb019** A avaliação do crescimento nasal em pacientes tratados ortodonticamente

ORELLANA, B. \*, SIQUEIRA, V. C. V., MAGNANI, M. B. B. A.

Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: brunorellana@uol.com.br

A decisão de realizar extrações dentárias durante o tratamento ortodôntico deve considerar o estudo minucioso do perfil facial inicial, pois uma escolha inadequada afeta a estética. A análise da morfologia e do crescimento nasal auxiliam nessa decisão e na orientação aos pacientes, pós-tratamento, da necessidade ou não de uma rinoplastia. Os autores desse trabalho propuseram verificar, longitudinalmente, como ocorre o crescimento nasal, quanto ao seu comprimento vertical, profundidade ântero-posterior, base do nariz e dimorfismo sexual em jovens tratados ortodonticamente dos 12 aos 14 anos de idade. Avaliaram 40 telerradiografias, tomadas em norma lateral, ao início e ao final do tratamento ortodôntico de 10 jovens do sexo masculino e 10 do feminino, inicialmente apresentando maloclusão do tipo Classe I, de Angle. Os dados obtidos submeteram-se ao teste estatístico ANOVA para medidas repetidas.

Os resultados mostraram que existiu diferenças estatisticamente significativas entre os sexos antes e após tratamento. A profundidade do nariz em meninas aumentou de 30,1 mm para 31,8 mm, e nos meninos de 31 mm para 36,2 mm. O comprimento do nariz passou de 49,6 mm para 51,5 mm em meninas e de 51,4 a 57,4 mm em meninos e a base do nariz oscilou de 18,9 mm para 22,5 em meninos enquanto que esta medida não foi estatisticamente significativa para as meninas. Os autores concluíram que o comprimento e a profundidade nasal nos jovens do sexo masculino encontravam-se maiores no início do tratamento e aumentaram consideravelmente em comparação às meninas entre 12 a 14 anos de idade.

**Pb020** Avaliação do efeito da disjunção palatina na profundidade do palato

COELHO, A. R. D. P. \*, SIMÕES, R. C., SHINTCOVSK, R., AMBROSIO, A. R., SHIMIZU, R. H., GUARIZA-FILHO, O., TANAKA, O., CAMARGO, E. S.

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: agdarisia@correioweb.com.br

O presente estudo teve por objetivo avaliar a profundidade do palato e a dimensão vertical dento-alveolar na região de primeiros molares superiores permanentes, em indivíduos com mordida cruzada posterior esquelética, antes e após a disjunção palatina. A amostra foi composta por vinte e sete indivíduos, com idades entre sete anos e dois meses e dez anos e sete meses, que apresentavam mordida cruzada posterior esquelética. Para a avaliação da profundidade do palato antes (PP1) e após a disjunção (PP2), foi utilizada uma placa de acrílico transpassada por um fio ortodôntico retangular confeccionada para este fim. A placa foi colocada sobre os modelos em gesso iniciais e após a disjunção palatina na região de primeiros molares superiores permanentes para a realização das medidas. Para a aferição das dimensões verticais dento-alveolares foram medidas as distâncias entre os pontos esfenóide e molar antes (SPH 1) e após a disjunção (SPH 2) em traçados cefalométricos obtidos das telerradiografias em norma frontal pósterio-antior. Após a aplicação do teste t de Student para amostras emparelhadas observou-se diferença estatisticamente significativa ao nível de  $p < 0,05$  quando foram comparadas as médias de PP1 (18 mm) e PP2 (17,75 mm) e diferença estatisticamente significativa ao nível de  $p < 0,01$  ao comparar-se as médias de SPH 1 (66,12 mm) e SPH 2 (68,43 mm). Não foi verificada correlação entre as duas medidas.

Concluiu-se que a profundidade do palato diminuiu e a dimensão vertical dento-alveolar na região de primeiros molares superiores permanentes aumentou após a disjunção palatina.

**Pb021** Queixas contra ortodontistas registradas nos Conselhos Regionais de Odontologia dos Estados do Paraná e Santa Catarina

SILVA, R. D. \*, JAHN, G. M. J., ANTUNES, J. L. F., MELANI, R. F. H.

Odontologia Social - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: ricarda@usp.br

A busca de tratamento ortodôntico com expectativas de resultados difíceis de serem alcançados faz crescer o número de ações éticas contra profissionais desta área. Objetivou-se avaliar as causas dos litígios éticos entre pacientes e ortodontistas. Foram analisados 31 expedientes ocorridos no CRO do Paraná, e 15 expedientes no CRO de Santa Catarina. Consideraram-se as queixas mais frequentes relacionadas com idade, sexo, titulação, se houve acordo e os resultados do julgamento ético. A principal causa de insatisfação foi a evolução clínica do tratamento com 18 dos 46 casos. Críticas de outros profissionais (n = 11) e o atendimento clínico prestado (n = 11) são fatores significativos que motivaram a abertura dos processos. O sexo feminino compreendeu 74% dos pacientes; e os adultos 70%. Dos profissionais envolvidos, 54% eram especialistas. Dos 15 processos concluídos no Paraná, 11 foram resolvidos em audiências de conciliação, 2 foram a julgamento tendo como resultado final a absolvição e 2 foram arquivados. Em Santa Catarina, dos 15 processos éticos, 5 foram resolvidos nas audiências de conciliação e 8 foram a julgamento.

A insatisfação quanto à evolução clínica do tratamento foi a causa de maior descontentamento. Quanto ao sexo e a idade dos pacientes, houve um maior número de mulheres e adultos. Em relação ao registro da especialidade nos CRO dos Estados, a maior parte dos profissionais acionados o possuíam. No Paraná, houve uma maior realização de acordos, indicando que a etapa de conciliação evita o mérito do julgamento ético.

**Pb022** Estudo prospectivo do posicionamento dos incisivos inferiores em pacientes tratados com o aparelho funcional Twin Block

LEÃO, D. A., QUINTÃO, C. C. A., CABRAL, A. C. \*, BRUNHARO, I. H. V. P.

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

Objetivou-se neste estudo clínico prospectivo avaliar as alterações no posicionamento dos incisivos inferiores decorrentes do uso do aparelho funcional Twin Block. A amostra foi composta por 37 pacientes, portadores de maloclusão Classe II, 1ª divisão, sendo 19 pertencentes ao grupo tratado unicamente com o aparelho Twin Block e 18 a um grupo controle. A média de idade do grupo tratado foi de 9,5 anos com desvio-padrão de 10 meses e do grupo controle 9,9 anos, desvio-padrão de 13 meses. Registros cefalométricos iniciais e com intervalo de 1 ano foram realizados em ambos os grupos, que foram pareados de acordo com a idade esquelética (pré-surto de crescimento puberal) e quanto ao padrão de homogeneidade das variáveis analisadas no início do estudo. Para tratamento estatístico dos dados coletados foi utilizado o teste t de Student não-pareado ( $p < 0,05$ ). Obteve-se a diferença média para cada medida cefalométrica, comparando o final ao início do tratamento (T1-T2) em ambos os grupos. A maioria das medidas (IMPA, I/NB grau/mm, LV-1 incisal, LV-1 ápice, I,PL,OCL e Pog-I-NB), mostrou diferenças significativas entre os grupos, com exceção apenas das medidas I-Bvert incisal e I-Bvert ápice.

Concluiu-se que o aparelho funcional Twin Block, utilizado durante uma primeira fase de tratamento ortodôntico, promove inclinação vestibular de incisivos inferiores.

**Pb023** Análise elementar semiquantitativa em bráquetes ortodônticos por meio de fluorescência de raios X

ZENÓBIO, E. G., ZENÓBIO, M. A. F., OLIVEIRA, A. H., PAIVA, V. C. X. \*

Ortodontia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: valeriacxp@hotmail.com

Este estudo realizou uma análise por meio de fluorescência de raios X, com o objetivo de avaliar a composição elementar das ligas em bráquetes ortodônticos, determinando e quantificando os elementos metálicos comprovadamente alergênicos, como níquel, cromo e cobalto. Foram selecionadas 12 amostras, de diferentes marcas de bráquetes ortodônticos e estas foram analisadas no Centre National de la Recherche Scientifique - França (CNRS - FR). O resultado da análise semiquantitativa identificou o elemento cromo em todas as amostras, e em relação ao níquel, somente duas amostras não apresentaram em seus espectros este elemento: Morelli - Níquel Free, Morelli - Golden Line. A presença de metais como: cobalto, ferro, chumbo, manganês, estanho, antimônio, nióbio, cobre, zinco, titânio, estrôncio foi demonstrada em todas as amostras, no entanto, a literatura denota pouca preocupação em relação ao potencial alergênico destes elementos.

Concluiu-se que a análise de fluorescência é efetiva para a identificação dos elementos metálicos nos bráquetes ortodônticos. A avaliação do histórico alergênico e testes de sensibilidade a metais, principalmente ao níquel e cromo, devem ser realizadas previamente a instalação da aparatologia ortodôntica e ligas comerciais, sem a presença do níquel podem ser uma opção para o uso em Ortodontia.

**Pb024** Alterações histológicas iniciais durante a movimentação ortodôntica

SANTAMARIA-JÚNIOR, M. \*, STUANI, M. B. S., IYOMASA, M. M., RUELLAS, A. C. O.

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

Alterações pulpares patológicas podem ser atribuídas à aplicação de forças ortodônticas além dos limites fisiológicos de tolerância dos tecidos periodontais e do complexo dentina-polpa. O trabalho teve como objetivo avaliar estas alterações nos primeiros molares de ratos Wistar, movimentados com amplitude de força de 40 gf, divididos em quatro períodos experimentais de 6, 12, 24 e 72 horas de movimentação dentária e um grupo controle, sem movimento, contendo cada grupo cinco animais. Após o período experimental específico de cada grupo, os animais foram sacrificados e as peças contendo o dente movimentado e o seu tecido pulpar foram processadas e coradas com hematoxilina-eosina para análise histológica em microscopia de luz. Os resultados mostraram alteração da camada de odontoblastos com hipertrofia destas células, principalmente na região mesial da polpa coronária, edema no tecido conjuntivo pulpar, evidenciado na região central da polpa e alteração vascular, com acúmulo de eritrócitos e leucócitos dentro da luz dos vasos, principalmente na raiz mesial do dente movimentado. Estas alterações foram menos evidentes no período de 72 horas.

Desta forma concluiu-se que o movimento dentário provoca alterações teciduais compatíveis com processo inflamatório que são reversíveis se a agressão não ultrapassar o limite fisiológico de tolerância do tecido pulpar.



## Pb025 Avaliação da degradação das forças liberadas por ligaduras elásticas modulares com e sem revestimento de polímero

ABRÃO, L. \*, MENDES, A. M., ARTESE, F., SAMPAIO-FILHO, H. R.

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

As ligaduras elásticas são materiais de grande importância na clínica ortodôntica, pois são responsáveis pela fixação dos arcos ortodônticos aos bráquetes. Com isso, os fabricantes procuram produzir novos produtos a fim de otimizar seus desempenhos clínicos. Este trabalho avaliou a intensidade das forças liberadas por quatro tipos de ligaduras elásticas de duas marcas diferentes (Unitek 3M e TP Orthodontics), com e sem camada de polímero. As ligaduras foram imersas em solução de saliva artificial em períodos de tempo diferentes (inicial, 1 dia, 7, 14, 21, 28 dias) e suas forças liberadas foram quantificadas através de uma máquina de ensaios de tração. Não foi encontrada diferença significativa das médias das forças liberadas das ligaduras das marcas TP ( $p = 0,8182$ ) e Unitek ( $p = 0,2403$ ) com e sem revestimento de polímero. Encontrou-se também uma diminuição acentuada nas médias das forças liberadas no primeiro dia sendo que entre os demais períodos essa queda foi gradativa e não significativa.

Concluiu-se que não há diferença significativa em relação a degradação das forças entre as ligaduras elásticas com e sem revestimento de polímero.

## Pb026 Efeitos dentoesceléticos e tegumentares produzidos pelo AEB cervical e aparelho de protração mandibular na Classe II

SIQUEIRA, D. F. \*, ALMEIDA, R. R., COELHO-FILHO, C. M., HENRIQUES, J. F. C.

Ortodontia, Odontopediatria e Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURUR. E-mail: danilofurquim@ortodontista.com.br

Realizou-se um estudo cefalométrico comparativo (telerradiografia lateral), das alterações dentoesceléticas e tegumentares de 81 pacientes com Classe II, 1ª divisão, distribuídos em três grupos de 27: 1 - indivíduos não submetidos a qualquer tipo de tratamento ortodôntico; 2 - pacientes tratados com o aparelho extrabucal cervical e aparatologia fixa; 3 - pacientes tratados com o aparelho fixo e aparelho de protração mandibular. Os pacientes foram radiografados ao início e ao término do tratamento, totalizando 162 telerradiografias.

Concluiu-se que: o deslocamento anterior da maxila foi significativamente inibido pelo AEB; nenhuma das terapias empregadas propiciaram alterações significativas no crescimento mandibular; os dois tipos de tratamentos foram efetivos na redução da convexidade facial e na melhoria da relação maxilomandibular, com maior efetividade no grupo 2; o padrão de crescimento craniofacial não foi influenciado pelos tratamentos instituídos, porém, houve uma significativa rotação horária do plano palatino no grupo 2; ambos tratamentos produziram efeitos de linguização e retrusão dos incisivos superiores, porém o APM mostrou maiores alterações quando comparado ao AEB; a distalização dos primeiros molares superiores foi observada apenas no grupo 2; os incisivos inferiores sofreram uma significativa vestibularização e protrusão no grupo 3, além da mesialização e extrusão dos primeiros molares inferiores; a retração do lábio superior ficou evidente nas duas terapias empregadas, porém a protrusão do lábio inferior foi observada apenas nos pacientes tratados com o APM.

## Pb027 Avaliação do comportamento mecânico de alças de retração Bull modificada, fechadas e abertas

SHIMIZU, R. H. \*, SHIMIZU, I. A., AMBROSIO, A. R., IGNÁCIO, S. A., ALMEIDA, R. M., RIBEIRO, J. S.

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: shimizu@rla01.pucpr.br

Objetivou-se com este estudo avaliar os sistemas de forças gerados pelas alças Bull fechadas e abertas quando ativadas de 0 a 2,0 mm e pré-ativadas a 20°, 30° e 40° e verificar se havia diferenças entre os sistemas de forças gerados por ambas as alças com as mesmas intensidades de ativações e pré-ativações. Foram testadas 72 alças com 7,0 mm de altura e 3,5 mm de diâmetro externo, construídas com fio de aço inoxidável 0,19" x 0,25", marca comercial GAC. Essas alças foram divididas em dois grupos: o grupo 1, composto por 36 alças fechadas, e o grupo 2, por 36 alças abertas. Ambos os grupos com pré-ativações de 20°, 30° e 40°. Utilizou-se uma máquina universal de ensaio Instron, acoplada a um transdutor de momentos e a um indicador digital para extensometria. Os resultados foram analisados por meio de ANOVA a três critérios de classificação, modelo fatorial completo, mostrando que existe diferenças nos valores médios das variáveis F, M, M/F e C/D em relação à alça, pré-ativação e ativação, sendo ainda estatisticamente significante as interações entre os três fatores ( $p \leq 0,05$ ). Após ANOVA acusar diferença, utilizou-se o teste Tukey visando identificar quais tratamentos diferiam entre si.

Assim, parece lícito concluir que: diferentes pré-ativações e ativações geraram diferenças estatisticamente significantes nas magnitudes de força e de momento, bem como diferentes proporções M/F e C/D tanto para as alças do grupo 1 quanto para do grupo 2; os sistemas de forças gerados pelas alças do grupo 1 apresentaram médias maiores do que aquelas do grupo 2. (Apoio financeiro: PIBIC-CNPq.)

## Pb028 Comparação da predição de crescimento mandibular por cefalometria computadorizada com o crescimento real ocorrido

MORGANTI, M. A. \*, WEISSHEIMER, F., LIMA, E. M. S.

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

Este estudo teve por objetivo avaliar o grau de confiabilidade da predição de crescimento mandibular realizada pelo programa Dentofacial Planner Plus e compará-la com o crescimento real ocorrido. A amostra consistiu de 27 pacientes, 13 do sexo masculino e 14 do sexo feminino, com idades entre 8 e 12 anos. Na avaliação inicial todos possuíam telerradiografia de perfil e radiografia de mão e punho, assim como telerradiografia de perfil de reestudo de 1 a 4 anos após inicial. A partir das radiografias iniciais foram obtidos os traçados cefalométricos inicial (1) e preditivo (2). A telerradiografia de reestudo gerou o traçado cefalométrico de reestudo (3). Foram utilizadas as medidas cefalométricas SNB, SnGoGn, Eixo Y e Co-Gn para a comparação dos valores obtidos pelo traçado cefalométrico preditivo (2) e pelo traçado cefalométrico de reestudo (3). Os resultados foram submetidos ao teste *t* de Student e a análise de correlação de Pearson. Ocorreu diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre as medidas cefalométricas analisadas, com exceção de SNB-GoGn. Os valores de SNB e SnGoGn apresentaram uma forte correlação (0,87 e 0,84 respectivamente). Os resultados mostraram que houve tendência de superestimação do crescimento mandibular.

Concluiu-se que, devido a boa correlação encontrada, a predição de crescimento mandibular pode ser realizada através da aplicação de um fator de correção nos valores gerados pelo programa.

## Pb029 Resistência ao cisalhamento de materiais ionoméricos utilizados na cimentação de bandas ortodônticas

WEISSHEIMER, F. \*, DOLCI, G. S., MARCHIORO, E. M., SPOHR, A. M., HAHN, L.

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

O objetivo deste estudo foi comparar a resistência ao cisalhamento de três materiais utilizados na cimentação de bandas ortodônticas: dois cimentos de ionômero de vidro modificados por resina (3M Multi-Cure Glass Ionomer e Fuji Ortho LC) e uma resina composta modificada por poliácidos (Ultra Band-Lok). Quarenta e cinco tubos de PVC foram preenchidos com resina acrílica autopolimerizável e, em uma de suas extremidades, foi colado um segmento de banda ortodôntica de aço inoxidável (6 mm x 6 mm). As amostras foram divididas em três grupos ( $n = 15$ ). Sobre a superfície da banda foi posicionada e fixada uma matriz bipartida de Teflon® com um orifício interno de 3 mm de diâmetro e 2 mm de altura, na qual foi inserido o material para cimentação. Os materiais foram manipulados de acordo com as recomendações dos fabricantes. Os corpos-de-prova foram armazenados a 37°C por 24 horas em umidade relativa de 100%, e então submetidos ao teste de cisalhamento em máquina de ensaio universal EMIC DL 2000 com velocidade de 0,5 mm/min. Os valores obtidos foram submetidos a análise estatística pela ANOVA e pelo teste de Tukey. O Ultra Band-Lok (2,17 MPa  $\pm$  1,04) apresentou valor médio de união estatisticamente superior aos outros dois materiais ( $p < 0,01$ ), não havendo diferença estatística entre o 3M Multi-Cure Glass Ionomer (0,10 MPa  $\pm$  0,03) e o Fuji Ortho LC (0,42 MPa  $\pm$  0,28).

Concluiu-se que a resina composta modificada por poliácidos apresentou maior resistência ao cisalhamento quando aplicada sobre a superfície da banda.

## Pb030 Avaliação cefalométrica do perfil tegumentar inferior da face de acordo com o padrão esquelético

SIMÕES, R. C. \*, TANAKA, O., DUTRA, E. H., THYS, D. G., KREIA, T. B., LARA, F. A.

Ortodontia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: robertoorto@ig.com.br

Este trabalho teve por objetivo avaliar cefalometricamente o perfil tegumentar inferior da face em indivíduos com padrão esquelético de Classe I e de Classe II por meio de análises preconizadas por Steiner (1962); Merrifield (1966); Burstone (1967) e Ricketts (1968). A amostra foi composta por 88 indivíduos, sendo 38 Classe I ( $0^\circ \leq ANB \leq 4,5^\circ$ ) e 50 Classe II ( $ANB > 4,5^\circ$ ) com idades entre 11,0 e 14,11 anos. Os traçados foram delineados por um único operador, em sala escura, sobre negatoscópios e as medidas obtidas por meio de um paquímetro digital de precisão. Utilizou-se a distância entre os pontos LS e LL, perpendicularmente, às linhas Burstone, Steiner e Ricketts e a espessura do lábio superior e do mento total (Merrifield). As médias do ângulo ANB para os indivíduos Classe I e Classe II foram respectivamente 3,22° e 6,58°. Por meio de ANOVA a dois critérios de classificação e do teste de Tukey observou-se que, independentemente da análise utilizada, existe diferença estatisticamente significante nos valores médios de LS e LL, quando comparados os indivíduos Classe II (3,53 mm e 3,50 mm respectivamente) com os indivíduos Classe I (2,19 mm e 1,78 mm respectivamente). Contudo, analisando a espessura do lábio superior e do mento total não se encontrou diferença estatisticamente significante entre indivíduos Classe I e Classe II.

Concluiu-se que a mudança no posicionamento ântero-posterior das bases ósseas da maxila e da mandíbula afeta a posição (projeção) dos lábios, contudo não interfere nem na espessura do lábio superior nem na do mento total. (Apoio financeiro: PUCPR.)

## Pb031 Avaliação das alterações cefalométricas, dimensionais e de perfil em pacientes portadores de mordida aberta anterior

BORGES, M. A. C. \*, SANTOS, E. M.

Odontopediatria - UNIVERSIDADE CAMILO CASTELO BRANCO. E-mail: aldeideborges@ig.com.br

A mordida aberta anterior se caracteriza por desvio na relação vertical dos arcos, sendo indispensável o conhecimento das alterações provocadas por esta má-oclusão para o correto tratamento. Este trabalho teve como objetivo avaliar as alterações cefalométricas, dimensionais e de perfil em pacientes portadores de mordida aberta. Foram analisados 90 pacientes portadores de mordida aberta anterior nas fases de dentição decídua e mista. Para a avaliação cefalométrica foi obtido o traçado padrão USP e discrepância cefalométrica de Tweed. As alterações dimensionais foram analisadas pela obtenção do perímetro do arco pelo método de Moyers e de Tanaka-Johnson na dentição mista, e pelo método de Carrea na dentição decídua; e por alterações de lateralidade pela análise das medidas 3/3, 4/4, e 6/6. As alterações de perfil foram avaliadas utilizando-se o traçado cefalométrico de perfil mole de Langlade e Ricketts. O teste estatístico empregado foi análise de variância e teste de correlação de Spearman. Os dados obtidos demonstraram que na análise cefalométrica observou-se maxila protruída e mandíbula bem posicionada em relação a base craniana, tendência de crescimento vertical e inclinação dos incisivos. Notou-se discrepância de modelo negativa e severa diminuição em lateralidade como principais alterações dimensionais. A avaliação de perfil demonstrou severa alteração na protrusão labial.

Estes resultados nos permitem concluir que pacientes com mordida aberta apresentam notadas alterações no perímetro do arco e lateralidade, assim como alterações cefalométricas e de perfil.

## Pb032 Alterações esqueléticas decorrentes do tratamento em idade precoce da maloclusão Classe III

BIZETTO, M. S. P. \*, SABATOSKI, M. A., COELHO, U., SABATOSKI, C. V., SAGA, A.

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA. E-mail: princepezibetto@uol.com.br

O propósito deste trabalho foi avaliar, cefalometricamente, as alterações esqueléticas em indivíduos com maloclusão Classe III, que foram submetidos ao tratamento em idade precoce com disjunção maxilar, seguida de protração da maxila com máscara facial. A amostra foi composta por telerradiografias, em norma lateral, antes e após o tratamento, de 14 pacientes (6 do gênero masculino e 8 do feminino), tratados no Curso de Aperfeiçoamento e Especialização em Ortodontia da Associação Brasileira de Odontologia, regional Ponta Grossa - PR. As idades variaram de 5 anos e 2 meses a 11 anos e 3 meses com média de 8 anos e 7 meses. O tempo de tratamento variou de 6 meses a 18 meses com a média de 9 meses. A análise cefalométrica foi realizada por meio da combinação dos métodos manual e computadorizado, utilizando 3 grandezas ântero-posteriores e 4 verticais. Para a comparação de diferenças entre as médias obtidas para as variáveis mensuradas, antes e após o tratamento, foi utilizado o teste *t*. Os resultados mostraram que houve diferenças estatisticamente significantes ( $p < 0,05$ ) para as grandezas cefalométricas SNB, ANB, SnGoGn, AFA (altura facial anterior), IAF (índice de altura facial).

Com base nos resultados, é lícito concluir que a diminuição no ângulo ANB está associada à rotação no sentido horário da mandíbula, caracterizado pelo aumento do ângulo SNGoGn, diminuição do SNB e aumento na AFA, e não à movimentação anterior da maxila, uma vez que não foi encontrada diferença estatisticamente significante para o ângulo SNA.

**Pb033 Ação do gel e do creme de Endo PTC: análise microbiológica**

CARVALHO, G. L. \*, SPECIAN, V. L., ARAÚJO, S., HABITANTE, S. M., LAGE-MARQUES, J. L.  
 Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: gulocarvalho@ig.com.br

A utilização de substâncias químicas auxiliares é de suma importância para o sucesso do tratamento endodôntico, tendo como um dos principais objetivos a ação antimicrobiana. O presente estudo teve como proposta experimental avaliar a ação da substância química Endo PTC utilizada no preparo dos sistemas de canais radiculares sob o aspecto da ação antimicrobiana, tendo como variação o veículo de sua composição. Para analisar a atividade antimicrobiana, foram utilizados seis grupos experimentais: Grupo 1 - duas placas de ágar Müller-Hinton contendo peróxido de uréia na concentração de 10%; Grupo 2 - duas placas de ágar Müller-Hinton contendo Tween 80 na concentração de 15%; Grupo 3 - duas placas de ágar Müller-Hinton contendo Carbowax na concentração de 75%; Grupo 4 - duas placas de ágar Müller-Hinton contendo Caropol na concentração de 75%; Grupo 5 - duas placas de ágar Müller-Hinton contendo 3 g de gel de Endo PTC; Grupo 6 - duas placas de ágar Müller-Hinton contendo 3 g de creme de Endo PTC. As placas foram semeadas com 25 cepas de diferentes tipos de microrganismos, para posterior leitura. A atividade antimicrobiana das substâncias testadas foi constatada no Carbolol, Carbowax, peróxido de uréia, creme de Endo PTC e gel de Endo PTC, pela ausência de crescimento das diferentes cepas testadas, com exceção do Tween 80 que não apresentou atividade antimicrobiana.

Tendo em vista o modelo experimental executado foi possível concluir que a variação do veículo do Endo PTC, gel ou creme, não promoveu alterações na ação antimicrobiana.

**Pb034 Análise histológica da resposta pulpar dos caninos de gambás *Didelphis albiventris* ao MTA (agregado trióxido mineral)**

SILVA, L. M. \*, RIBEIRO-SOBRINHO, A. P., LOPES-JÚNIOR, N., GONÇALVES, F. O., ALVES, J. B., CORTES, M. I. S.

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: luciana@tecminas.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a resposta histológica do tecido pulpar de caninos do gambá *Didelphis albiventris* ao MTA (agregado trióxido mineral) de duas marcas comerciais: Angelus® e ProRoot® Dentsply. Quatorze caninos de 5 gambás foram selecionados, divididos em 4 grupos e submetidos a pulpotomia. No G1, cinco caninos superiores esquerdos foram preenchidos com MTA Angelus®; no G2, cinco caninos superiores direitos foram preenchidos com ProRoot® MTA; no G3 (controle positivo), dois caninos inferiores direitos foram preenchidos com Hidróxido de Cálcio PA®, e o G4 (controle negativo) foi constituído por dois caninos inferiores esquerdos, nos quais nenhum tratamento foi realizado. Após 60 dias, os animais foram sacrificados, os dentes removidos e processados para análise histológica de microscopia de luz, sendo as lâminas coradas com H. E. (hematoxilina-eosina). Os resultados demonstraram uma resposta pulpar semelhante para os dois materiais experimentais em todos os espécimes analisados. Houve formação de ponte de tecido mineralizado, não tubular, tipo osteóide, contendo ilhas de tecido pulpar e inclusões de células, semelhantes a osteócitos. O tecido pulpar remanescente apresentava características de normalidade com leve infiltrado inflamatório. O grupo controle positivo apresentou a mesma resposta histológica descrita para os grupos experimentais.

Estes resultados sugerem que o MTA de ambas as marcas comerciais foi capaz de induzir o reparo do tecido pulpar após o seu emprego em pulpotomia nos caninos do *D. albiventris*. (Apoio financeiro: CAPES.)

**Pb035 Reatividade vascular da polpa dental frente à substância P (SP) e ao peptídeo relacionado ao gene da calcitonina (CGRP)**

MALTOS, K. L. M. \*, FRANCISCHI, J. N., FERREIRA-ALVES, D. L., SANTOS, J. M. M., PESQUERO, J. L., FITTIPALDI, J. F.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: lucy@dedalus.lcc.ufmg.br

A polpa dental é um tecido conjuntivo frouxo densamente innervado, circundado por estruturas mineralizadas o que a coloca em um ambiente de "baixa complacência". Mudanças no fluxo sanguíneo e permeabilidade vascular, após a administração de mediadores vasoativos para este tecido, são diferentes daquelas observadas em tecidos de "alta complacência". Este estudo avaliou o aumento de permeabilidade vascular na polpa dental de molares de ratos, induzido pelos neuropeptídeos SP e CGRP, pelo método do corante azul de Evans. SP (300 pmoles), CGRP (52 pmoles) e salina foram aplicados no tecido pulpar exposto do 1º molar superior esquerdo que, após 5', foi selado. O corante foi injetado, via intravenosa, 15' antes da administração dos agonistas. Após 10', 30' e 60', uma amostra de sangue foi coletada e os animais sacrificados. Os dentes foram removidos, fragmentados e colocados em formamida para extração do corante. A leitura da absorbância dos sobrenadantes e do plasma foi feita em colorímetro (623 nm) e calculado o valor do corante extravasado. Os neuropeptídeos aumentaram significativamente a permeabilidade vascular quando comparados com a salina, sendo que o CGRP foi mais potente que a SP após 10' da administração. No tempo de 30' somente a SP induziu esta resposta, a qual não foi observada após 60'.

Estes neuropeptídeos parecem estar envolvidos nas fases iniciais dos eventos vasculares da inflamação pulpar, principalmente o CGRP. Esta expressiva atividade do CGRP na polpa foi posteriormente confirmada pela identificação do receptor de CGRP pelo método RT-PCR. (Apoio: CAPES, CNPq, FAPEMIG.)

**Pb036 Avaliação da radiopacidade de dez cimentos endodônticos**

VALE, I. S. \*

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. E-mail: ilansv@terra.com.br

Este trabalho avaliou a radiopacidade de dez cimentos endodônticos através do sistema de imagem digital Digora. As medidas digitais foram transformadas em milímetros de alumínio e comparadas entre si e com a radiopacidade da dentina humana. Os cimentos foram manipulados de acordo com cada fabricante e inseridos em anéis de cobre de 2 mm de espessura e 5 mm de diâmetro. Em seguida, os anéis devidamente preenchidos foram radiografados em aparelho radiográfico de 70 kVp e 8 mA, com distância foco-filme de 30 cm e tempo de exposição de 0,7 s, utilizando-se como referencial um penetrômetro de alumínio de 10 "steps". Os resultados mostraram que os cimentos testados, em ordem crescente de radiopacidade foram: Sealapex, Endomethasone, Pro Canal, Sealer 26, Pulp Fill, EndoFill da Dentsply, Pulp Canal Sealer, Endo-Fill da Herpo, AH Plus e Top Seal. Todos estavam dentro das exigências nº 57 da ADA, com exceção do Sealapex, Endomethasone e Pro Canal. A análise estatística foi feita com ANOVA a 1 critério e as comparações realizadas com o teste de Tukey.

De acordo com os resultados obtidos neste trabalho, verificou-se que: 1- o cimento endodôntico menos radiopaco foi o Sealapex; 2- o cimento endodôntico mais radiopaco foi o Top Seal; 3- dentre os cimentos à base de óxido de zinco e eugenol, o menos radiopaco foi o Pro Canal e o mais radiopaco foi o EndoFill da Herpo; 4- dentre os cimentos à base de hidróxido de cálcio, o menos radiopaco foi o Sealapex e o mais radiopaco, o Sealer 26; 5- somente os cimentos Sealapex, Endomethasone e Pro Canal não cumpriram as exigências ADA.

**Pb037 Análise de solubilidade e desintegração dos cimentos MTA e Portland por meio da espectrofotometria de absorção atômica**

ALFREDO, E. \*, MARQUES, A. A. F., PEREIRA, J. V., PASCHOALATO, C. F. R. P., FERREIRA, J. F., SOUSA-NETO, M. D.

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

O cimento de mineral trióxido agregado tem sido empregado como material retroturador, tornando-se importante estudar as suas propriedades físico-químicas. O objetivo deste estudo foi avaliar a solubilidade e desintegração dos cimentos MTA e Portland por meio da espectrofotometria de absorção atômica. Para a realização do experimento foram utilizados dois corpos-de-prova com 1,5 mm de espessura e 20 mm de diâmetro, contendo em cada, 1 g do cimento a ser avaliado. Após pesagem, cada corpo-de-prova foi imerso em 50 ml de água destilada e deionizada. Após 7 dias, os corpos-de-prova foram secos e pesados novamente. A solubilidade e desintegração foram consideradas como perda da massa, expressas em percentagem. Em seguida, cápsulas calcinadas foram queimadas a 550°C e pesadas, adicionou-se em cada cápsula 50 ml da água onde cada cimento foi imerso, e estas foram levadas a 550°C e novamente pesadas. Cinzas contidas na cápsula foram diluídas em água destilada e avaliadas por meio do espectrofotômetro, aferindo a presença dos íons de Na, K, Fe, Al, Ca, Mg. Os resultados mostraram que ocorreu perda de 7,74% da massa do MTA, liberando as seguintes quantidades de íons: 0,159 mg Na/1 g; 0,618 mg K/1 g; 0,007 mg Fe/1 g; 0,024 mg Al/1 g; 1,191 mg Ca/1 g; 0,004 mg Mg/1 g. A perda de massa do cimento Portland foi de 12,42%, liberando as seguintes quantidades de íons: 0,331 mg Na/1 g; 0,516 mg K/1 g; 0,009 mg Fe/1 g; 0,021 mg Al/1 g; 1,218 mg Ca/1 g; 0,013 mg Mg/1 g.

Concluímos que a remoção de MTA quanto o cimento Portland liberam quantidades expressivas de íons Na, K, Fe, Al, Ca, Mg.

**Pb038 Avaliação da influência do resíduo da medicação intracanal no selamento cervical de material empregado como provisório**

RIBEIRO, M. A. G. \*, MUNIZ, Y. S., ALBUQUERQUE-JUNIOR, R. L. C., SALAZAR-SILVA, J. R.

Centro de Saúde - UNIVERSIDADE TIRADENTES. E-mail: endoribeiro@bol.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do resíduo da medicação intracanal (MIC) no selamento marginal do cimento provisório Coltosol®. 38 dentes pré-molares extraídos foram instrumentados, e distribuídos aleatoriamente: Grupo I, 9 dentes medicados com Olotsporin®; Grupo II, 9 dentes medicados com solução de clorexidina a 2%; Grupo III, 9 dentes medicados com hidróxido de cálcio P.A. veiculado em solução anestésica, Grupo IV (controle positivo), 9 dentes não receberam nenhuma MIC, mas o canal foi preenchido com solução salina estéril; e Grupo V (controle negativo), 2 dentes foram impermeabilizados totalmente. Nos Grupos I a IV, após a inserção da MIC foi colocada bolinha de algodão no interior da câmara pulpar, realizada a remoção de excesso de MIC com bolinha de algodão e secagem, e inserção de cimento provisório Coltosol®, mantendo uma espessura de aproximadamente 3 mm. No Grupo V se procedeu às mesmas manobras descritas acima. A superfície externa dos dentes foram impermeabilizados e imersos em solução de azul de metileno a 2% durante 72 horas e mantidos em condições de umidade relativa a 37°C. Foi realizada a observação e análise da penetração do corante na interface material provisório/dentina nos dentes clivados estabelecendo-se escora preestabelecido. O teste de Kruskal-Wallis empregado mostrou diferença estatisticamente significante entre os grupos III e IV (p < 0,01).

Concluímos que as medicações testadas interferiram no selamento marginal cervical, sendo a medicação intracanal com hidróxido de cálcio a que promoveu uma maior infiltração do corante.

**Pb039 Análise por meio da espectrofotometria de absorção atômica da quantidade de íons cálcio quelados em diferentes soluções**

OLIVEIRA, D. A. \*, CASTILHO, C., SILVÉRIO, M. B., SOUSA-NETO, M. D., CRUZ-FILHO, A. M.

Odontologia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: deltaoli@terra.com.br

Os quelantes usados em Endodontia são substâncias orgânicas que quelam íons metálicos da dentina, fixando-os quimicamente, sendo de grande valia para a modelagem do canal radicular. Este estudo propõe um método para análise da solubilidade de íons cálcio quelados por meio do uso de três diferentes soluções quelantes: EGTA 1%, EDTA 17%, CDTA 1%, com análise quantitativa por meio da espectrofotometria de absorção atômica. Quinze dentes foram utilizados, divididos em três grupos iguais. Grupo I: EGTA 1%, Grupo II: EDTA 17% e o Grupo III: CDTA 1%. Os dentes tiveram suas coroas seccionadas e suas raízes padronizadas com 15 mm de comprimento, sendo em seguida preparados e instrumentados com sistema perfil # 40 taper 0.4. Cada grupo foi completado em toda porção radicular com a solução quelante adotada. Decorridos 5 minutos os dentes foram irrigados com 5 ml de água branca a qual foi mantida em um frasco para análise em espectrofotômetro de absorção para aferição da quantidade do metal cálcio. Com os resultados observou-se que a solução quelante EDTA 17% apresentou uma capacidade de quelação grande dos íons cálcio de 32,612 mg/l, o CDTA apresentou uma capacidade intermediária de 7,151 mg/l enquanto que o EGTA 1% apresentou a menor capacidade de quelação, com valores de 2,742 mg/l.

Concluiu-se que a solução quelante de EDTA a 17% possui grande capacidade de quelação sobre os íons cálcio, seguida do CDTA e do EGTA.

**Pb040 Instrumentação manual e rotatória realizada por alunos de graduação e especialização em Endodontia**

ANDRADE, W. B. \*, CALDEIRA, C. L., MACEDO, M. M.

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

O objetivo deste estudo foi avaliar comparativamente o preparo do canal radicular realizado com instrumentos manuais e rotatórios por alunos de graduação e especialização em Endodontia da FOU/SP. Foram selecionados 40 canais mesiais de molares inferiores, que foram instrumentados pelas técnicas: manual seriada com brocas de Gates-Glidden e Largo e limas Flexofile até # 35 (Grupo I) e rotatória com instrumentos K3 até # 35/02 (Grupo 2), por alunos de graduação (subgrupo A) e especialização (subgrupo B). As variáveis observadas foram: peso dos dentes e medida do ângulo de curvatura, antes e após o preparo, e tempo despendido. O tratamento estatístico foi realizado pelo teste ANOVA com nível de significância de 5%. Pode-se verificar que, quando do emprego da técnica rotatória, não foram observadas diferenças significantes em quaisquer das variáveis analisadas. Utilizando a técnica manual, os alunos de especialização removeram maior quantidade de dentina e, em menor tempo, comparativamente aos alunos de graduação. Os alunos de graduação realizaram o preparo em um tempo menor com a técnica rotatória comparando-a à técnica manual, porém sem diferença significativa quanto à variação de peso. Os alunos de especialização apresentaram comportamento semelhante em todas as variáveis independente da técnica de instrumentação utilizada.

A técnica rotatória dispensou a influência do operador no resultado final. A técnica manual exigiu maior prazo de treinamento para alcançar sua excelência. A técnica rotatória pode ser utilizada como parte do treinamento endodôntico em cursos de graduação.

## Pb041 Capacidade de difusão *in vitro* de algumas formulações de EDTA na dentina radicular

EGREJA, P. A., SASSONE, L. M. \*, SENNE, M. I. A., FIDEL, S. R., FIDEL, R. A. S.

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

A utilização de sais do ácido etilendiaminotetracético, isoladas ou associadas ao hipoclorito de sódio, como auxiliar na instrumentação de canais radiculares atrésicos e na remoção do "smear layer" é bastante difundida pela literatura. Neste trabalho estudou-se o comportamento do quelante EDTA na forma líquida e gel e sua difusão através dos túbulos dentinários. Quinze dentes caninos foram manualmente instrumentados com o auxílio de uma substância quelante de acordo com cada grupo: G1- EDTA 17%; G2- EDTA 24% e G3- EDTA gel. Em todos os espécimes o agente irrigante auxiliar utilizado foi o Clorox<sup>®</sup>. Os espécimes foram submetidos a reação histoquímica de sulfato de cobre e ácido rubecânico. Finda esta etapa, foi vertida resina acrílica sobre os espécimes formando-se um bloco para que estes pudessem ser seccionados na máquina cortadora Labcut 1010. Foram feitos três cortes do terço médio e apical de cada elemento e estes processados para verificação em microscópio óptico. As imagens obtidas através da microscopia eram capturadas por uma máquina fotográfica digital acoplada ao microscópio Nikon E200. De posse das imagens digitalizadas procedeu-se à mensuração das áreas onde não houve infiltração do corante com o auxílio de um programa de computador (Image Tool<sup>®</sup>). Estes valores foram analisados estatisticamente pelo teste de Kruskal-Wallis ( $p > 0,05$ ).

Todas as substâncias quelantes testadas (EDTA 17%, 24% e gel) se difundiram de maneira equivalente nos canalículos dentinários, bem como estatisticamente a permeabilidade média dos terços das raízes estudadas foram semelhantes.

## Pb042 Efeito de medicações intracanal em polpas murinas e fibroblastos humanos cultivados – estudo histopatológico e de citotoxicidade

PEDRO, F. L. M. \*, MARQUES, M. M., ANTONIAZZI, J. H., SOUZA, L. R.

Odontologia - UNIVERSIDADE DE CUIABÁ. E-mail: fapedro@terra.com.br

A medicação intracanal é um procedimento relevante para o tratamento endodôntico no controle do processo inflamatório. O corticosteroide associado a antibacterianos vem sendo amplamente empregado com esse propósito. O objetivo desse estudo foi comparar a ação biológica a esses medicamentos intracanal em ambos, remanescentes pulpare murinos e fibroblastos cultivados. Foram utilizadas 72 raízes dentárias de 18 ratos, que após a pulpectomia e o preparo químico-cirúrgico, receberam os medicamentos intracanal constituindo os grupos experimentais: G1 - NDP; GII - Otoporin; GIII - Rifocort e GIV - Rinossoro. As drogas permaneceram no canal radicular por 3, 7 e 14 dias, quando os animais foram sacrificados, e os espécimes analisados histologicamente. A citotoxicidade foi analisada pelo método da exclusão de células coradas pelo azul de Trypan, e a viabilidade celular observada nos tempos: 0, 6, 12 e 24 horas após o contato com as drogas. No tecido vital sempre apareceu algum elemento de inflamação aguda (hiperemia ou polimorfonucleares neutrófilos) ou crônica (células mononucleares). Dentre os espécimes, aqueles tratados com o Rifocort apresentaram as maiores incidências de necrose total, e as polpas com necrose parcial sempre apresentaram inflamação crônica.

Pode-se concluir por meio da metodologia empregada que o NDP, o Otoporin e o Rifocort apresentaram atividade citotóxica e acentuaram a necrose parcial no remanescente pulpar, muitas vezes levando esse tecido à necrose total.

## Pb043 Zona de risco em molares inferiores após modelagem com LA Axxess e Gates-Glidden

SANTIAGO, M. R. J. \*, GRANEIRO, R. D. P., FARINIUK, L. F., SASSONE, L. M., FIDEL, S. R., FIDEL, R. A. S.

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

A etapa correspondente à modelagem do canal radicular deve permitir que se amplie o canal assegurando uma forma cônica progressiva mantendo o preparo do molar mais centrado, sem enfraquecer e/ou perfurar a raiz. Este estudo teve como objetivo, avaliar a espessura da estrutura dentária da "zona de risco" de raízes mesiais de molares inferiores antes e após a modelagem com brocas Gates-Glidden (Maillefer) e LA Axxess (Sybron Kerr). Foram utilizados 12 molares inferiores estocados há mais de 10 anos no Banco de Dentes do Laboratório de Pesquisa de Endodontia da Faculdade de Odontologia da UERJ, os quais foram divididos, aleatoriamente, em dois grupos, no Grupo 1 utilizou-se a broca LA Axxess e no Grupo 2 a Gates-Glidden. Após confecção dos blocos de resina acrílica com os espécimes incluídos, foram realizados cortes transversais a 2 mm apicalmente à furca radicular. Os segmentos radiculares, antes e após o preparo com as brocas, foram escaneados e as imagens digitalizadas foram medidas utilizando o software Image Tool. As medidas obtidas foram analisadas estatisticamente através do teste *t* independente, sendo no G1 MV (média 1,27; desvio-padrão 0,28) e ML (média 1,49; desvio-padrão 0,28) e no G2 MV (média 2,45; desvio-padrão 1,02) e ML (média 1,93; desvio-padrão 0,62). Esses dados analisados nos mostraram não haver diferença estatística entre os grupos ( $p > 0,05$ ).

Conclui-se com o presente estudo que as brocas LA Axxess e Gates-Glidden, durante a modelagem dos canais radiculares, efetuaram de forma similar um desgaste seguro da estrutura dentária da "zona de risco" em molares inferiores.

## Pb044 Análise morfológica de superfícies dentais apicetomizadas com laser de Er:YAG

MIYAGI, S. P. H. \*, EDUARDO, C. P., ARCHILLA, J. R. F., MARQUES, M. M.

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

Nas cirurgias parendodônticas, as apicetomias são convencionalmente realizadas com brocas em alta rotação, criando uma superfície dentária coberta de "smear layer", o que é indesejável. A eliminação desse magma e o fechamento dos túbulos dentinários seria o tratamento superficial ideal nesses casos. O laser de Er:YAG sabidamente elimina o "smear layer", bem como, dependendo dos parâmetros utilizados, pode fechar túbulos dentinários. Com esse objetivo analisamos morfológicamente superfícies dentárias que sofreram apicetomias com o laser de Er:YAG (Kavo Key III) com diferentes parâmetros de energia (E) e taxas de repetição (TR), seguidas ou não do tratamento superficial com o mesmo laser. Foram utilizados 8 dentes humanos extraídos, sendo um para cada grupo experimental. Para as apicetomias foram aplicados: Grupo 1) E de 350 mJ e TR de 4 Hz; Grupo 2) E de 350 mJ e TR de 6 Hz; Grupo 3) E de 250 mJ e TR de 6 Hz; e Grupo 4) E de 200 mJ e TR de 10 Hz. Nos Grupos 5) a 8) após as apicetomias foi realizado o tratamento superficial com E de 60 mJ e TR de 10 Hz. O corte obtido com o laser mostrou superfícies rugosas com aspectos de escamas, que aumentaram de dimensão com a diminuição da energia. O tratamento superficial com baixa energia homogeneizou essas superfícies e fechou os túbulos dentinários.

O laser de Er:YAG é um bom candidato para se utilizar tanto no corte como no tratamento superficial em apicetomias, de forma que energias menores seguidas de posterior tratamento criaram superfícies mais próximas das ideais.

## Pb045 Avaliação da infiltração bacteriana de cimentos utilizados na retobturação

SIQUEIRA, D. C. R. \*, TAVEIRA, A. B., BALDI, J. V., TORRES, S. A., MORAES, I. G.

Dentística, Materiais Dentários e Endodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURUR. E-mail: danielaco@uol.com.br

Os materiais MTA ProRoot, MTA-Angelus, Portland e MBPc foram avaliados quanto a sua resistência à infiltração bacteriana (grupos I a IV, respectivamente). Utilizou-se 92 dentes humanos unirradiculados, extraídos, cujas coroas foram seccionadas e os canais radiculares instrumentados, divididos aleatoriamente em quatro grupos de 20 raízes para cada cimento e de outras 12 raízes incluídas como controle negativo (7) e positivo (5). Removeu-se 3 mm da porção apical da raiz e confeccionou-se uma retrocavidade (3 mm de profundidade por 1,5 mm de diâmetro) para inserção dos materiais. O controle positivo não foi retobturado e o negativo teve sua porção apical totalmente vedada com Araldite. As raízes foram inseridas em tubos Eppendorf, fixadas com Araldite e mantidas em ambiente úmido por 15 dias, sendo esterilizadas em óxido de etileno. O conjunto (raiz e Eppendorf) foi montado em frascos tipo penicilina, contendo 4,5 ml de caldo BHI, os quais foram incubados a 37°C por 4 dias, para a verificação da esterilidade do aparato. Posteriormente, foram inoculados com 0,4 ml da cultura de *Enterococcus faecalis* ATCC 29212 (aproximadamente  $10^8$  UFC/ml). O aparato foi mantido em estufa a 37°C, durante 50 dias para verificação da turvação, indicativa de infiltração bacteriana, sendo a cultura renovada semanalmente. Neste período ocorreu turvação de apenas um elemento de cada grupo testado.

Aplicaram-se o teste de Kruskal-Wallis aos resultados obtidos, concluiu-se que os cimentos testados comportaram-se de maneira semelhante frente à infiltração bacteriana.

## Pb046 Avaliação histológica em dentes de cães pós-tratamento endodôntico precedidos ou não do curativo de demora

SILVEIRA, F. F., NUNES, E., SOARES, J. A., TANOMARU-FILHO, M., LEONARDO, M. R., SILVA, L. A. B. \*

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: frankfou@uol.com.br

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a eficiência de dois tipos de curativo de demora comparando com o tratamento em sessão única no tratamento endodôntico de dentes com vitalidade pulpar. Foram utilizados 60 canais radiculares de pré-molares de cães com vitalidade, os quais, após preparo biomecânico, foram obturados pela técnica clássica complementada pela condensação lateral, sendo que no grupo I os canais radiculares receberam um curativo de demora à base de hidróxido por 7 dias, no grupo II um curativo à base da associação corticosteroide-antibiótico pelo mesmo período, no grupo III a obturação foi realizada em sessão única, sendo que no grupo controle os canais permaneceram vazios durante todo o experimento. Decorridos 90 dias da obturação, os animais foram sacrificados por sobredose anestésica, as maxilas e mandíbulas foram removidas e fixadas em formol a 10% durante 48 horas. Após o processamento histológico de rotina, os cortes foram corados pela hematoxilina-eosina e pelo tricrômico de Mallory. Os grupos I, II e III foram confrontados dois a dois utilizando-se o teste não-paramétrico de Mann-Whitney.

Pode-se concluir que a análise histológica não evidenciou diferenças quanto a compatibilidade tecidual independente do curativo de demora utilizado bem como no tratamento em sessão única.

## Pb047 Análise *in vitro* da infiltração microbiana de alguns materiais seladores temporários

SHINOHARA, A. L. \*, ERENO, C., OLIVEIRA, E. C. G., DUARTE, M. A. H., WECKWERTH, P. H., YAMASHITA, J. C., KUGA, M. C.

Odontologia - UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO. E-mail: andreshinohara@yahoo.com.br

Estudou-se *in vitro* a infiltração microbiana de 4 materiais seladores temporários: Dentalville; IRM; Bioplic e Vitremer. Foram utilizados 70 dentes anteriores humanos do banco de dentes da Universidade do Sagrado Coração - Baurur. Realizado cavidade de acesso, seccionou-se os dentes na junção amelocementária, usando-se apenas a coroa. Em seguida foram divididos em 5 grupos de 14 coroas e cada grupo subdividido em 2 grupos de 7. Sendo 1 grupo controle. Cada subgrupo foi relacionado com as cepas de microorganismo (*S. aureus* e *C. albicans*). Foi montado um sistema para estudo microbiológico, com 2 tubos de ensaio e 1 tampa de borracha perfurada, com a tampa encaixada entre os tubos nas aberturas, na perfuração da tampa foi fixada a coroa e o espaço entre a coroa e a tampa foi vedado. Os tubos de ensaios e o caldo BHI foram autoclavados e as tampas de borracha com as coroas foram esterilizadas com óxido de etileno. No tubo de ensaio (inferior) foi colocado o caldo BHI e encaixado a tampa de borracha com a coroa dentária fixada. Foi realizado a incrementação dos materiais sob fluxo laminar. No outro tubo de ensaio (superior) colocou-se a cepa que ficou em contato com a coroa restaurada. Depois, foram colocados em estufa a 37°C e observado diariamente durante 14 dias para verificar a ocorrência de turvação do caldo BHI.

Com base no teste estatístico qui-quadrado não houve diferença significante entre os grupos. Contudo, o IRM apresentou a maior infiltração microbiana, podendo-se agrupar os materiais na ordem decrescente de infiltração: IRM, Vitremer, Bioplic e Dentalville.

## Pb048 Efeitos do diodo (810 nm) no selamento de canais radiculares obturados

AMORIM, C. V. G. \*, RIBEIRO, A. C., AUN, C. E., ZEZZEL, D. M., LAGE-MARQUES, J. L.

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

A proposta deste trabalho foi avaliar a influência da irradiação intracanal com laser de diodo (810 nm) no selamento marginal apical de canais submetidos ao protocolo de obturação endodôntica. Foram utilizados vinte dentes humanos unirradiculados divididos aleatoriamente em dois grupos: grupo I: irradiados após preparo do canal (G1) e grupo II: sem irradiação (G2). Após o preparo do canal, as amostras G1 foram irradiadas com o laser diodo (1,5 W, 30 J, 96 J/cm<sup>2</sup>), por 20 segundos, ao longo de toda extensão do canal radicular (movimento helicoidal). Após a obturação, as amostras foram imersas em solução de azul de metileno a 2%, por 72 h a 37°C, e em seguida, lavadas em água corrente por 5 minutos e secas. Após o desgaste das amostras no sentido vestibulo-lingual, as imagens dos espécimes foram digitalizadas (ScanMaker, Microtek) e a infiltração marginal apical linear foi mensurada com o auxílio do programa ImageLab. A avaliação estatística, por meio do teste de Mann-Whitney, não demonstrou diferença estatística entre os grupos ( $p < 0,05$ ).

Conclui-se que a irradiação do laser intracanal, segundo os parâmetros descritos, não influenciou o selamento marginal apical.



**Pb049** Avaliação da atividade antimicrobiana de diferentes agentes clareadores utilizados na técnica do "walking bleach"

OLIVEIRA, D. P. \*, FERRAZ, C. C. R., SENA, N. T., GOMES, B. P. F. A., ZAIA, A. A., SOUZA-FILHO, F. J.

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

A alteração da coloração dos dentes anteriores é um problema estético que requer um tratamento efetivo. Durante o período de clareamento pela técnica do "walking bleach" os dentes ficam selados apenas com materiais provisórios, ficando suscetíveis à infiltração coronária. Sendo assim, seria interessante que o agente clareador apresentasse uma boa atividade antimicrobiana a fim de prevenir tal infiltração. O objetivo deste estudo foi comparar a atividade antimicrobiana de alguns agentes clareadores utilizados durante a técnica do "walking bleach". Os clareadores testados foram: perborato de sódio + água destilada, perborato de sódio + clorexidina gel 2%, perborato de sódio + água oxigenada, perborato de sódio + água oxigenada + clorexidina gel 2%, peróxido de carbamida 37% e peróxido de carbamida 37% + clorexidina gel 2%. A atividade antimicrobiana destes agentes foi avaliada pelo teste de difusão em ágar utilizando-se os seguintes microrganismos: *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus mutans* e *Candida albicans*. Os resultados encontrados revelaram que comparando-se os diversos tratamentos em um mesmo microrganismo não houve diferença estatisticamente significante ( $p > 0,01$ ), porém comparando-se os microrganismos, observou-se que o *Enterococcus faecalis* foi o mais resistente aos diversos tratamentos.

Conclui-se que a clorexidina não aumentou a capacidade antimicrobiana dos agentes clareadores utilizando o teste de difusão em ágar.

**Pb050** Influência do diâmetro do forame e do instrumento na precisão de medida com o Root ZX

BALDI, J. V. \*, DUARTE, M. A. H., MORAES, I. G.

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

Objetivou-se avaliar a influência do calibre do instrumento endodôntico e do diâmetro do forame apical, na leitura odontométrica do aparelho Root ZX. Foram utilizados 40 dentes incisivos inferiores, divididos em 4 grupos, de acordo com os diâmetros dos forames apicais, ou seja, 100, 200, 300 ou 400  $\mu$ m. Inicialmente se estabeleceu o comprimento dos dentes visualmente, introduzindo uma lima tipo K 10 até que sua ponta fosse visualizada no forame apical. Para a medida eletrônica, os dentes foram colocados em potes individuais contendo ágar a 1% em solução salina de fosfato tamponado. Todos os dentes, independentemente dos diâmetros dos seus forames, foram medidos utilizando-se a lima n° 10. Outras medidas foram realizadas utilizando-se as limas de calibres coincidentes com os diâmetros dos forames. Os dados das medições realizadas com a lima n° 10, nos diferentes diâmetros, foram comparados empregando-se o teste ANOVA para o confronto global e o teste de Tukey para as comparações individuais. Os dados das medidas realizadas com as limas coincidentes com os diâmetros dos forames (100, 200, 300, 400  $\mu$ m) foram comparados utilizando-se o teste t pareado. Os resultados demonstraram que as medidas foram mais precisas em dentes com menores diâmetros, pois, os de maiores apresentaram medidas discrepantes e que o emprego da lima n° 10 nos dentes com forames de diâmetros maiores apresentou maior precisão.

Conclui-se, que dentes com forames apicais com menores diâmetros possibilitaram medidas mais precisas e que a lima n° 10 proporcionou os melhores resultados, para qualquer diâmetro.

**Pb051** Avaliação microbiológica dos cones de papel absorvente

FONSECA, A. M. A. \*, MAGALHÃES, F. F., TEIXEIRA, D. M.

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

A ausência de contaminação nos cones de papel absorvente é de fundamental importância para o sucesso da terapia endodôntica. Estas pontas são utilizadas no interior do canal radicular, auxiliando na limpeza, secagem e colocação de curativo de demora. Logo, a presença de contaminação neste material é inaceitável, uma vez que pode colocar em risco todo o tratamento endodôntico. Com o intuito de avaliar a presença ou não de contaminação nos cones de papel absorvente da marca Tanari e Endo Points, amostras foram recolhidas e divididas em cinco grupos: (I) 24 células da marca Endo Points - Disciplina de Endodontia; (II) 24 células da marca Tanari - Disciplina de Endodontia; (III) 24 células da marca Tanari - Disciplina de Clínica Integrada II; (IV) 48 células da marca Tanari - adquiridas no mercado (lote I e II); (V) 48 células da marca Endo Points - adquiridas no mercado (lote I e II). Utilizou-se os seguintes meios de cultura: BHI, Müller-Hinton, Sabouraud, MacConkey e Manitol, sendo os dois primeiros não-seletivos e os demais seletivos para fungos, enterobactérias e estafilococos, respectivamente. Depois de semeados, os meios foram incubados à 37°C e leituras realizadas em 24 e 48 horas. Testes da catalase e Gram também foram empregados.

Concluiu-se que a marca comercial Tanari, de modo geral, apresentou maior grau de contaminação, com predominância de bacilos gram-negativos. O meio de cultura MacConkey, o qual não apresentou qualquer crescimento, teve influência significativa neste estudo, visto que exclui a presença de enterobactérias nos cones de papel absorvente. (Parte do trabalho de pesquisa realizado pelo Programa de Bolsa de Iniciação Científica PROBIC n° 2001/021.)

**Pb052** Análise da citotoxicidade de materiais utilizados em perfurações pela cultura clonal de macrófagos e fibroblastos V79

SOUZA, N. J. A. \*, JUSTO, G. Z., BINCOLETTO, C.

Odontologia - UNIVERSIDADE MOGI DAS CRUZES. E-mail: neivaldo\_souza@uol.com.br

Em Endodontia, entre as variáveis que afetam o prognóstico no tratamento das perfurações do órgão dental, incluem-se: a sua localização, o seu tamanho e a biocompatibilidade do material restaurador. Portanto, a aplicação de testes de biocompatibilidade é a única forma de assegurar a ausência de irritações e efeitos adversos aos tecidos adjacentes ao material restaurador. A utilização do "multi-endpoint", o qual sugere a aplicação de vários testes em diferentes organelas ou compartimentos celulares, tem aumentado a probabilidade na obtenção de resultados mais seguros. Assim, neste trabalho utilizou-se diferentes metodologias e tipos celulares na avaliação da citotoxicidade do amálgama de prata, ionômero de vidro, Super EBA®, N-Rickert, MTA e guta-percha. Um dos ensaios empregados, foi a Cultura Clonal de Precursoras Hematopoiéticas para Granulócitos e Macrófagos (CFU/GM) da medula óssea de camundongos. Esta técnica permite analisar *in vitro* a biologia de formação da célula sanguínea, constituindo-se portanto, em um indicador fiel do nível de comprometimento celular. Utilizou-se também fibroblastos V79 para avaliar a integridade da membrana lisossomal, pela capacidade desta em incorporar o corante vermelho neutro (VN), quantificou-se o conteúdo de DNA destas células e ainda analisou-se a integridade mitocondrial pelo ensaio de redução do MTT a formazan.

Nossos resultados demonstraram uma maior citotoxicidade para o cimento N-Rickert, amálgama de prata e ionômero de vidro, enquanto que a guta-percha, os cimentos MTA e Super EBA® demonstraram uma menor toxicidade celular.

**Pb053** Eficácia do preparo químico-mecânico na redução bacteriana do interior de túbulos dentinários *in vitro*

BERBER, V. B. \*, GOMES, B. P. F. A., SENA, N. T., ZAIA, A. A., FERRAZ, C. C. R., SOUZA-FILHO, F. J.

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

Microrganismos são os principais agentes etiológicos das alterações pulpares e periapicais além de um grande fator nas causas de insucesso. Assim, é necessário que sejam eliminados durante o preparo químico-mecânico. O objetivo deste estudo foi testar *in vitro* o uso do NaOCl 5,25%, 2,5% e 0,5%, soro fisiológico estéril (controle) e três técnicas de instrumentação (manual; instrumentação rotatória a 4 mm do ápice; instrumentação rotatória até o ápice) frente ao *Enterococcus faecalis* no interior de túbulos dentinários. Para tanto, 120 pré-molares inferiores foram contaminados, divididos em 12 grupos nos quais as técnicas e os irrigantes foram testados. Amostras bacteriológicas antes e após o preparo foram coletadas e cultivadas a fim de se determinar a UFC. Após a instrumentação, as raízes foram seccionadas em terços e amostras de dentina removidas com brocas de diâmetros seqüenciais. As raspas obtidas foram coletadas em tubos com BHI que foram incubados para a verificação do crescimento e UFC bacterianos. Em todas as técnicas de instrumentação e nos 3 terços em todas as profundidades de dentina testadas o NaOCl 5,25% e o 0,5% obtiveram diferença estatisticamente significante ( $p < 0,05$ ), sendo que o NaOCl 5,25% obteve a maior redução microbiana. Todos os grupos diferiram do grupo controle ( $p > 0,05$ ).

Este trabalho reforça a importância do uso de uma substância química auxiliar efetiva na desinfecção do sistema de canais radiculares, incluindo túbulos dentinários, para se alcançar o sucesso do tratamento endodôntico. (Apoio: FAPESP - 02/12464-7 e 00/13689-7, CNPq - 304282/2003-0)

**Pb054** Transporte apical utilizando as limas rotatórias de NiTi K3 e Profile .04 e as limas manuais K-Flexofile

GRANEIRO, R. D. P. \*, PESSOTTI, V. P., PEREIRA, R., SANTIAGO, M. R. J., FIDEL, S. R., FIDEL, R. A. S.

Proclin - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: rosileia.graneiro@uol.com.br

Com o objetivo de comparar o transporte apical em canais simulados com 20° de curvatura, quarenta e cinco blocos de resina foram instrumentados por instrumentos Profile .04 (Grupo P) e K3 (Grupo K) e por instrumentos manuais K-Flexofile (Grupo C - controle). Utilizou-se a técnica da dupla exposição radiográfica para medir a ocorrência e intensidade de transporte apical entre os instrumentos inicial e final. As radiografias foram escaneadas, e por meio de um recurso do software Image Tool, a imagem radiográfica foi ampliada e o deslocamento apical foi analisado, medindo-se a distância linear em milímetros, a partir do centro da lima manual tipo K n° 15 até o centro das limas rotatórias n° 35/.04 (Grupos P e K) e da lima manual n° 35 (Grupo C). Um operador, em estudo cego, realizou três mensurações para cada radiografia. Após análise estatística, os resultados demonstraram que o Grupo C apresentou valores maiores de deslocamentos, quando comparado aos demais grupos ( $p$ -valor = 0,0000), não havendo diferença estatisticamente significante entre os Grupos K e P. Os deslocamentos foram nulos com o emprego das limas Profile .04 (Grupo P).

Conclui-se que os sistemas rotatórios K3 e Profile .04 permitem o preparo dos canais radiculares com menor incidência de transporte apical.

**Pb055** Análise da citotoxicidade do alendronato de sódio sobre fibroblastos do ligamento periodontal humano

CORREIA, V. F. P. \*, CALDEIRA, C. L., MARQUES, M. M., GAVINI, G.

Dentística e Endodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: verac@usp.br

O alendronato de sódio, um fármaco que inibe a atividade osteoclástica, poderia ser utilizado como medicação intracanal de modo a prevenir ou estabilizar os processos de reabsorção radicular decorrentes de avulsão ou luxação intrusiva. O objetivo desse estudo foi analisar a citotoxicidade do alendronato de sódio sobre fibroblastos do ligamento periodontal humano em cultura celular. As células foram semeadas em placas de Petri de 35 mm na densidade de  $1 \times 10^5$  células/placas. Os grupos experimentais foram: G1 (controle), sem alendronato de sódio e G2, G3 e G4 com o alendronato nas concentrações de  $10^5$ ,  $10^6$  e  $10^7$  M respectivamente, nos seguintes tempos experimentais 1, 6, 12 e 24 horas (curto prazo - citotoxicidade celular) e 2, 4, 6 e 8 dias (longo prazo - sobrevivência celular). A contagem foi realizada pela exclusão das células coradas com azul de Trypan. Os dados em triplicata foram analisados estatisticamente (ANOVA), mostraram que as culturas tratadas com as maiores concentrações (G2 e G3) apresentaram porcentagem de viabilidade celular significativamente menores ( $p < 0,01$ ) que as dos outros grupos (G1 e G4). O crescimento celular nos grupos G2 e G3 foi total ou parcialmente inibido, onde o número de células nesses grupos foi estatisticamente menor que nos demais grupos ( $p < 0,01$ ).

Concluiu-se que o alendronato de sódio, em contato direto com fibroblastos de ligamento periodontal humano em cultura, é citotóxico nas concentrações mais elevadas. Adicionalmente, as concentrações maiores que  $10^7$  M (G4) inibem o crescimento celular de forma proporcional à sua concentração.

**Pb056** Comparação *in vitro* entre a técnica manual e mecanizada de rotação alternada nos canais radiculares

ZANETTINI, P. R., BARLETTA, F. B., DALL'AGNOL, C. \*, HARTMANN, M., BALDISSARELLI, F., Clínic - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: cris\_dall@yahoo.com

O objetivo do presente estudo consiste em avaliar *in vitro* a eficácia de diferentes técnicas na remoção de material obturador do interior de canais radiculares. Utilizou-se 100 pré-molares inferiores humanos, que após o preparo químico-mecânico e obturação, foram desobturados através das seguintes técnicas: manual; sistema oscilatório de rotação alternada (Endo-Gripper - Moyco®) acoplado em ar comprimido e em motor elétrico; sistema oscilatório de rotação alternada (INTRAmatic 29 CH + Intra-Lux 3LD®) acoplado em ar comprimido e em motor elétrico. Para avaliação do material obturador remanescente, as imagens radiográficas foram digitalizadas através de um scanner e transportadas para um software, AutoCAD 2000. Realizou-se a proporcionalidade entre a área do canal radicular e a área de remanescente de material obturador e computou-se a porcentagem de resíduos de material obturador existentes nos terços cervical, médio e apical do canal radicular. No terço cervical não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos estudados, enquanto que no terço médio, o Endo-Gripper no motor elétrico apresentou os melhores resultados. O terço apical foi o que apresentou a maior quantidade de remanescente de material obturador, porém sem diferenças significativas entre os grupos.

Nenhuma das técnicas de desobturações estudadas foi capaz de remover completamente o material obturador, apontando a necessidade de realização de novas pesquisas no intuito de aprimorar os métodos de desobturações dos canais radiculares.

## Pb057 Dissolução de tecido pulpar bovino por duas composições químicas utilizadas em Endodontia

SIQUEIRA, E. L. \*, SANTOS, M., BOMBANA, A. C.

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

Dissolver material orgânico é de fundamental importância para que se admita o uso de uma composição química em Endodontia. O presente trabalho avaliou a capacidade de dissolução de polpas bovinas em clorexidina a 2%, veiculada em gel de Natrosol e pela solução de hipoclorito de sódio (em diferentes concentrações e valores de pH); sob duas diferentes temperaturas. Os fragmentos do tecido pulpar foram imersos no digluconato de clorexidina a 2% e hipoclorito de sódio a 5,0%; 2,5%; 1,0% e 0,5%, com valores de pH ajustados em 7, 9 e 11; sob duas diferentes temperaturas: 27 e 37°C, monitorados em incubadora, para período máximo de 120 minutos. Duas amostras de fragmentos pulpares foram colocadas em água destilada, sob as duas temperaturas, servindo como controles. A análise estatística realizada por regressão revelou equação apontando o comportamento das diferentes condições de pH, temperatura e concentração do hipoclorito de sódio e a análise da variância mostrou diferenças estatisticamente significativas entre as influências dos fatores de variáveis. A clorexidina não dissolveu os fragmentos de tecido.

Concluiu-se que: 1. As soluções de hipoclorito de sódio sofrem influência do pH, temperatura e concentração no agir sobre a dissolução do tecido pulpar bovino. 2. A clorexidina a 2%, bem como, as soluções de hipoclorito de sódio a 0,5% (pH 7 e temperatura entre 27 e 37°C), não dissolveram o tecido durante o tempo experimental de 120 minutos. 3. Em pH 11, pode-se utilizar soluções menos concentradas de hipoclorito de sódio para manter sua capacidade de dissolução tecidual.

## Pb058 Avaliação da infiltração marginal cervical em dentes com núcleos metálicos fundidos cimentados com diferentes cimentos

BERTOCCO, M. S. \*, BRAGA, N. M. A., CARVALHO-JUNIOR, J. R., VANSAN, L. P., CRUZ-FILHO, A. M., SOUSA-NETO, M. D.

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

Este estudo teve como objetivo avaliar a infiltração marginal cervical em dentes com núcleos metálicos fundidos cimentados com fosfato de zinco e cimento resinoso dual. Vinte e quatro incisivos centrais superiores humanos tiveram suas porções coronárias seccionadas e seus canais tratados. O preparo do espaço protético foi realizado em baixa rotação e a moldagem realizada pela técnica direta com resina acrílica. Após a fundição, os dentes foram divididos em dois grupos: no grupo I os núcleos metálicos fundidos foram cimentados com cimento de fosfato de zinco e no grupo II com Panavia F. Dois dentes de cada grupo foram aleatoriamente selecionados, sendo um o controle positivo e o outro o negativo. Os corpos-de-prova foram imersos em tinta nanquim e mantidos a uma temperatura de 37°C por 30 dias. Decorrido este período, foram submetidos ao processo de descalcificação com ácido clorídrico a 5%, desidratação em uma bateria ascendente de alcoóis e diafanização em salicilato de metila. Em seguida, os corpos-de-prova foram levados, individualmente, ao microscópio de mensuração para se avaliar a infiltração. Os resultados foram submetidos à análise estatística (teste de Mann-Whitney) e evidenciaram existir diferença estatística significante entre os grupos I e II ( $p < 0,01$ ).

Concluiu-se que o tipo de cimento utilizado na cimentação dos núcleos metálicos fundidos influenciou na infiltração marginal cervical, sendo que o grupo cimentado com fosfato de zinco apresentou menor nível de infiltração do que o grupo que utilizou a Panavia F.

## Pb059 Eficácia de alguns irrigantes endodônticos frente a biofilmes simples

SENA, N. T. \*, GOMES, B. P. F. A., BERBER, V. B., VIANNA, M. E., ZAIA, A. A., FERRAZ, C. C. R., SOUZA-FILHO, F. J.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: neylla2002@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi investigar a atividade antimicrobiana da clorexidina gel e líquida a 2,0% e hipoclorito de sódio a 2,5% e 5,25% utilizados como irrigantes endodônticos frente a biofilmes de espécies única. *Enterococcus faecalis*, *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus*, *Prevotella intermedia*, *Porphyromonas gingivalis*, *Porphyromonas endodontalis* e *Fusobacterium nucleatum* foram inoculados em filtros de membrana de nitrato de celulose sobre placas de ágar-sangue, formando biofilmes simples. Estes foram imersos nos irrigantes por 30 s, 5, 10, 15, 30 e 60 min com ou sem agitação mecânica. Salina tamponada foi utilizada como controle. Após o contato, as membranas foram transferidas para meios de cultura com neutralizadores e agitadas em vórtex. Cada suspensão foi diluída em meio de cultura líquido, inoculada em placa de ágar-sangue, incubada em condições gaseosas apropriadas e verificada o crescimento. NaOCl a 5,25% eliminou todos os microrganismos em tempo menor que 30 s, seguido da clorexidina líquida 2% em 5 min, e da clorexidina gel 2% em 30 min. Solução salina permitiu o crescimento de todas as cepas. O grupo com agitação foi mais efetivo que o sem agitação.

Concluiu-se que a efetividade do irrigante depende do microrganismo que constitui o biofilme, do tempo de contato e de estruturação mecânica. NaOCl a 5,25% foi o agente testado mais efetivo seguido pela clorexidina líquida 2%. (Apoio: CNPq - 304282/2003-0, FAPESP - 00/13689-7.)

## Pb060 Estudo da radiopacidade de pastas de hidróxido de cálcio através de imagem digitalizada

TROIAN, C. H. \*, VIEGAS, A. P. K., SÓ, M. V. R., FIGUEIREDO, J. A. P., PEREIRA, C. C., GOMES, M. S., KOPPER, P. M. P.

Endodontia - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: carotroian@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar, através de imagem digitalizada (Sistema Accu-Ray), a radiopacidade de cinco pastas de hidróxido de cálcio: Calen, Ultracal, Hidróxido de cálcio P.A. + propilenoglicol, e esta última acrescida de 10 e 20% de óxido de bismuto como radiopacizante. Para isso, utilizou-se 15 tubos de polietileno, sendo 3 preenchidos com cada pasta. A pasta Calen foi inserida nos tubos com auxílio da seringa ML e agulha anestésica longa; a pasta Ultracal foi inserida com agulha que acompanha o kit, adaptada à ponta da seringa original; as pastas de hidróxido de cálcio P.A. manipuladas, em consistência de creme dental, foram inseridas no interior do tubo através de seringa plástica com agulha. Os 3 tubos de cada pasta foram radiografados para determinar o mais homogêneo radiopaco de cada grupo. Os 5 cilindros selecionados foram novamente posicionados sobre o sensor e o aparelho acionado. A partir da imagem digitalizada gerada obteve-se as seguintes médias e desvios-padrão de radiopacidade, em pixels: 49,7  $\pm$  4,2 para o Calen; 78,5  $\pm$  3,8 para o Ultracal; 29,7  $\pm$  4,9 para o Ca(OH)<sub>2</sub> + propileno; 76,4  $\pm$  7,3 para o Ca(OH)<sub>2</sub> + propileno + 10% bismuto; 97,5  $\pm$  7,2 para o Ca(OH)<sub>2</sub> + propileno + 20% bismuto. Perfil colorimétrico e perfil de linha foram realizados para visualizar as diferenças de radiopacidade entre as pastas.

A proporção entre os valores de densidade obtidos e os seus desvios-padrão permite afirmar que o Ultracal foi o mais homogêneo radiopaco, seguido da pasta de Ca(OH)<sub>2</sub> com 20% bismuto, Calen, Ca(OH)<sub>2</sub> com 10% de bismuto e Ca(OH)<sub>2</sub> com propileno.

## Pb061 Análise comparativa da capacidade marcadora de infiltração marginal de três corantes

HELENO, J. F. G. \*, MENDES, A. F. B., NUNES, E., SILVEIRA, F. F., CÔRTEZ, M. I. S.

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

Constatou-se uma carência de estudos entre as diferentes soluções marcadoras para avaliar sua eficácia na infiltração marginal. Este trabalho teve como objetivo realizar uma análise comparativa da capacidade marcadora dos corantes azul de metileno 2%, Rodamina B 2% e sulfato de níquel 5% na determinação da infiltração marginal coronária, utilizando o cimento Cotosol como material selador temporário. 84 dentes pré-molares unirradiados humanos extraídos foram divididos em 6 grupos de 14 espécimes cada, sendo um para controle positivo e outro para controle negativo. Após o preparo biomecânico dos canais, os dentes foram impermeabilizados com duas camadas de resina epóxi e uma camada de esmalte para unhas, exceto em 1 mm ao redor do selamento provisório. As amostras foram imersas nas soluções corantes e mantidas em estufa a 37°C por 3 e 7 dias, sendo submetidas à ciclagem térmica. Trezentos ciclos (5°C, 55°C) de 30 segundos foram realizados em aparelho específico com programador digital de temperatura, tempo e nº de ciclos. Seções longitudinais foram obtidas no sentido vestibulo-lingual e a penetração dos corantes foi medida através de uma lupa estereomicroscópica.

Os resultados estatísticos pela análise de variância mostram que há diferenças significativas entre os grupos e entre os dois intervalos de tempo avaliados. Concluiu-se que houve maior infiltração no intervalo de 7 dias em todos os grupos e que o corante Rodamina B exibiu as maiores médias de profundidade de infiltração nos dois intervalos de tempo, seguidos do azul de metileno e do sulfato de níquel.

## Pb062 Estudo morfológico da superfície de canais radiculares irradiados com laser Er,Cr:YSGG

ANA, P. A. \*, ROCHA, R. M. M., BLAY, A., AUN, C. E., LAGE-MARQUES, J. L., ZEZZEL, D. M. Centro de Lasers e Aplicações - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: paana@usp.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a aparência de canais radiculares com laser de Er,Cr:YSGG após preparo do canal radicular. Selecionou-se nove dentes unirradiados humanos, cujos canais receberam preparo endodôntico com limas tipo K, associado ao Endo PTC e solução de Dakin. As amostras foram irrigadas com solução desmineralizante EDTA-T por 5 minutos e divididas em 4 grupos. As amostras do grupo I não foram irradiadas, enquanto as do grupo II, III e IV foram irradiadas em associação com a solução irrigadora, utilizando as seguintes fluências: GII (12,5 mJ/pulso; 2,8 J/cm<sup>2</sup>), GIII (25 mJ/pulso; 8,5 J/cm<sup>2</sup>) e GIV (75 mJ/pulso; 16,98 J/cm<sup>2</sup>). A irradiação laser foi realizada com frequência de 20 Hz e ausência de spray ar-água. As superfícies irradiadas foram, então, observadas em microscopia eletrônica de varredura (MEV). Observou-se que as áreas irradiadas apresentaram discreta ablação que aumentava com o aumento da fluência do laser. Não foram encontradas diferenças significativas nos terços coronais das amostras irradiadas ou não irradiadas correspondentes ao padrão de superfície e presença de "smear layer". No terço médio, as amostras irradiadas apresentaram túbulos abertos e menor quantidade de "smear layer"; no terço apical, as amostras irradiadas exibiram túbulos parcialmente abertos e fina camada de magma dentinário.

Concluiu-se que a irradiação de canais radiculares com laser Er,Cr:YSGG remove a "smear layer" e propicia a abertura dos túbulos dentinários, o que pode melhorar a permeabilidade dos canais radiculares e por sua vez a ação de protocolos terapêuticos.

## Pb063 Estudo comparativo da citotoxicidade da solução de lauril dietileno éter sulfato de sódio a 0,22%

CARVALHO, M. A. A. \*, FIDEL, R. A. S., FIDEL, S. R., KALIL, M. V., BOLLER, M. A. A., FIDEL-JÚNIOR, R. A. S.

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

O propósito do presente estudo foi avaliar os efeitos citotóxicos da solução aquosa de lauril dietileno éter sulfato de sódio a 0,22% (Tergensol) no cultivo de células Hep-2 (fibroblasto humano) no meio de Dulbecco em concentração celular de  $5 \times 10^4$  em placas de 24 poços durante 5 minutos de exposição à solução e, compará-las aos efeitos citotóxicos do hipoclorito de sódio a 1%. Como controle de viabilidade celular foram utilizados poços com meio de cultura celular e células (controle positivo) e apenas com a solução testada (controle negativo). Os dados foram submetidos aos testes não-paramétricos de Kruskal-Wallis e de Mann-Whitney, a um nível de significância de 5%, constatando-se diferença significativa ( $p = 8,8 \times 10^{-7}$ ) quando comparada ao hipoclorito de sódio a 1%.

Diante dos resultados obtidos, podemos concluir que a solução de lauril dietileno éter sulfato de sódio a 0,22% testada se comportou como uma solução severamente citotóxica.

## Pb064 Avaliação histopatológica realizada em dentes de cães com lesão periapical após retobturação com MTA e cimento Portland

BERNABÉ, P. F. E., CINTRA, L. T. A. \*, HOLLAND, R., GOMES-FILHO, J. E., BERNABÉ, D. G., OTOBONI-FILHO, J. A., NERY, M. J., DEZAN-JÚNIOR, E.

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

O objetivo deste trabalho foi avaliar *in vivo*, o comportamento dos tecidos apicais e periapicais frente ao emprego do ProRoot MTA e do cimento Portland em retrocauidades. Nesse experimento foram utilizadas 32 raízes de 2 cães cujos canais radiculares permaneceram expostos ao meio oral por 90 dias para a indução de lesões periapicais, constatadas radiograficamente. Após este período, as raízes foram apicetomizadas a 3 mm do ápice radicular para confecção de retrocauidades com 3 mm de profundidade, utilizando-se pontas ultra-sônicas diamantadas (ENAC). Os materiais retobrutadores foram inseridos até a superfície apicetomizada. Decorridos 180 dias, os espécimes foram removidos e preparados para análise histomorfológica, com cortes de 6  $\mu$ m e coloração em H. E. A análise dos resultados demonstrou não haver diferenças estatisticamente significativas entre os referidos materiais quando utilizados em retobrutadores de dentes de cães portadores de lesões periapicais. No entanto, apesar dos bons resultados com o cimento Portland (Itai - CP II F 32), devemos considerar que existem diferentes tipos de cimentos em função da adição de outros componentes que ainda não foram estudados. Portanto, a sua utilização em seres humanos, está contra-indicada em função de implicações éticas e jurídicas junto ao ministério de saúde.

Foi possível concluir que os materiais não diferiram entre si quando utilizados em obturações retrógradas, contudo, ainda não se indica a utilização do cimento Portland.



**Pb065** Avaliação histopatológica e histomicrobiológica de métodos de indução de lesões periapicais em cães

TANOMARU, J. M. G. \*, LEONARDO, M. R., TANOMARU-FILHO, M., POLISELI-NETO, A., SILVA, L. A. B., ITO, I. Y.

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

O terceiro nível de testes biológicos em Endodontia emprega o modelo animal em avaliações de uso clínico. Assim, as pesquisas relacionadas aos dentes com lesão periapical utilizam métodos de indução de reações periapicais crônicas. O objetivo deste estudo foi comparar dois métodos de indução de lesões periapicais, sendo utilizados 58 pré-molares de cães, divididos em 4 grupos: I e II - canais radiculares expostos ao meio bucal por 180 dias; grupos III e IV - canais radiculares expostos por 7 dias, seguido por selamento coronário por 53 dias. Nos grupos I e III o ápice radicular foi arrombado, e nos grupos II e IV os ápices não foram arrombados. Decorrido o período experimental, os animais foram mortos e os cortes histológicos obtidos corados por hematoxilina-eosina ou Brown e Breen. O resultado histopatológico da análise da reação inflamatória periapical e reabsorção dos tecidos mineralizados apicais e periapicais demonstraram menor intensidade dos fenômenos avaliados para o grupo II em relação aos demais ( $p < 0,05$ ). A análise histomicrobiológica demonstrou presença de microrganismos no sistema de canais radiculares em todos grupos experimentais, destacando-se as paredes do canal radicular, delta apical e túbulos dentinários, seguido das lacunas cementárias, região periapical e áreas de reabsorção cementária.

Conclui-se que os métodos avaliados proporcionam o desenvolvimento de reações periapicais crônicas e propagação de microrganismos para o sistema de canais radiculares e cimento apical.

**Pb066** Efeito da aplicação tópica do  $TiF_2$ , NaF acidulado e verniz fluoretado na desmineralização do esmalte humano *in situ*

NÓBREGA, C. B. C. \*, VALENÇA, A. M. G., CURY, J. A., SAMPAIO, F. C.

Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: carolinabezerracn@hotmail.com

O objetivo desta pesquisa foi avaliar o efeito anticariogênico do NaF acidulado, verniz fluoretado e solução de  $TiF_2$  num alto desafio cariogênico. O presente estudo foi composto por 4 fases distintas (controle, NaF acidulado,  $TiF_2$  e verniz fluoretado) de 14 dias cada, com um período de descanso de 7 dias entre as etapas, em todas as fases os voluntários utilizaram dentifício fluoretado (1.500 ppm F - sílica). 12 voluntários participaram da pesquisa, os quais usaram blocos de esmalte humano inseridos em dispositivos intra-orais submetidos a tratamento prévio, de acordo com cada fase. Solução de sacarose a 20% era gotejada 10 vezes a dia, sob os blocos. Ao final de cada fase, foram realizadas análises microbiológicas; de microdureza do esmalte seccionado longitudinalmente; avaliação da concentração de flúor e polissacarídeo. Com relação aos resultados de área de lesão e delta Z, observaram-se valores estatisticamente distintos ( $p < 0,05$ ) principalmente em relação ao  $TiF_2$  e o verniz fluoretado, quando comparados aos demais grupos. A análise de flúor no biofilme apresentou diferença estatística apenas para o grupo do verniz fluoretado ( $p < 0,05$ ). Os resultados de contagem de estreptococos e concentração de polissacarídeos não apresentaram diferenças estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ).

Desta forma, sugere-se que os fluoretos de alta concentração e baixa frequência, principalmente o verniz fluoretado e o  $TiF_2$ , apresentaram resultados favoráveis como agentes para terapia complementar, bem como denota-se a importância da associação de métodos de alta e baixa concentração de flúor.

**Pb067** Condição de primeiros molares permanentes, biofilme e sangramento gengival em escolares do estado do Rio de Janeiro

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

Assessoria de Escola Promotora de Saúde - PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA - SECRETARIA DE ESTADO DA DEFESA CIVIL - RJ. E-mail: roldofcastro@ig.com.br

O objetivo desta pesquisa foi avaliar a condição dentária de primeiros molares permanentes (PMP) de escolares de 6 a 12 anos de Centros Integrados de Educação Pública (CIEP) do estado do Rio de Janeiro, inseridos no Programa Saúde na Escola, e verificar a relação com a prevalência e a localização de biofilme dental e de sangramento gengival. Foram examinadas 2.944 crianças (1.506 do sexo feminino e 1.438 do masculino; média de idade 9,2 anos). Utilizou-se os índices: CPO inovado, biofilme dental espesso (BDE) e o sangramento gengival à escovação (SGE), os dois últimos por sextantes. 55% ( $n = 1.618$ ) dos escolares possuíam pelo menos um PMP acometido por cárie. Dentre o total de elementos dentários examinados, 1.573 (13,9%) apresentavam lesões de cárie em esmalte, 752 (6,7%) cárie em dentina, 380 (3,4%) cárie com comprometimento pulpar, 907 (8,0%) restaurações e 58 (0,5%) foram extraídos por cárie. O PMP mais frequentemente afetado por cárie foi o inferior direito. Nas análises bivariadas, foram observadas associações estatisticamente significativas entre total de sextantes com BDE ou com SGE e o número de PMP afetados por cárie (qui-quadrado,  $p < 0,01$ ) bem como entre a localização do BDE ou do SGE e a condição do PMP do respectivo sextante (qui-quadrado,  $p < 0,05$ ). Na análise por regressão logística, o sangramento gengival no sextante superior anterior foi a variável mais frequentemente relacionada com a condição dos PMP ( $p < 0,01$ ).

Conclui-se que a presença de cárie em um primeiro molar permanente encontra-se associada ao sangramento gengival em região anterior superior.

**Pb068** Efeito do flúor em alta concentração em esmalte de cicatrículas e fissuras de molares decíduos: estudo *in vitro*

FERREIRA, M. C. \*, VIEIRA, R. S., CALVO, M. C. M.

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

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de compostos fluoretados em alta concentração no esmalte da superfície oclusal de molares decíduos. Sessenta segundos molares decíduos foram distribuídos aleatoriamente em 4 grupos: grupo I (ciclagem de pH); grupo II (gel de NaF a 2%, 4 min e ciclagem de pH); grupo III (gel de FFA a 1,23%, 4 min e ciclagem de pH); grupo IV (verniz de NaF a 5%, 4 min e ciclagem de pH). Durante a ciclagem de pH, os espécimes permaneceram por 3 h em solução desmineralizante e por 21 h em solução remineralizante, a uma temperatura de 37°C, num total de 10 ciclos. A seguir, os espécimes foram seccionados longitudinalmente, obtendo-se 2 seções. Uma seção foi utilizada para o teste de dureza do esmalte interno, com carga de 25 g e tempo de 10 s. Foram realizadas indentações a 10, 30, 50, 70, 90, 110, 220 e 330 µm da superfície. Os valores de dureza Knoop foram convertidos em % de volume mineral. A outra seção foi preparada para análise em microscopia de luz polarizada a fim de avaliar as características histológicas da lesão de cárie artificial e determinar a profundidade da lesão nas paredes da fissura.

Os valores de % de volume mineral não mostraram diferença significativa entre os 4 grupos. A maioria das lesões de subsuperfície apresentou-se com pseudo-isotropia. O teste ANOVA indicou não haver diferença significativa entre as médias de profundidade das lesões dos 4 grupos. Os resultados sugerem que compostos fluoretados de alta concentração não diferem entre si com relação à perda mineral.

**Pb069** Estudo comparativo da prevalência de cárie em adolescentes eutróficos e obesos na cidade de João Pessoa - PB

GOMES, D. Q. C. \*, ROSEBLATT, A., MOREIRA, P. V. L., SILVA-NETO, J. M.

Clínica e Odontologia Social - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. E-mail: dqcgomes@hotmail.com

O estudo objetivou verificar a associação entre cárie dentária e obesidade, em adolescentes de 12 a 15 anos de escolas públicas e privadas, em João Pessoa - PB, comparando as médias de CPD e a prevalência de cárie entre obesos e eutróficos nos dois tipos de escolas. A amostra constou de 1.665 obesos e 1.665 eutróficos, selecionados por estudo antropométrico através dos índices estatura/idade e peso/estatura, tendo como referencial o proposto pelo Nacional Center for Health Statistics. O instrumento para a coleta de dados foi uma ficha clínica e um formulário. Os critérios de diagnóstico para a cárie foram os da OMS (1997). A calibração intra-examinadora foi satisfatória ( $kappa = 0,92$ ). Para a análise estatística foram realizadas distribuições de frequência, obtenção de médias, desvio padrão, análise bivariada e multivariada. A média de CPD para os adolescentes obesos da escola pública foi de 4,27 e para os eutróficos foi de 4,25 ( $p = 0,7802$ ). Para a escola privada, as médias foram de 1,90 e 1,91 ( $p = 0,1151$ ), respectivamente para obesos e eutróficos. A prevalência de cárie para os obesos foi de 50,9% e 52,4% para os eutróficos [ $p = 0,5393$ ; OR = 0,94 (0,78 a 1,14)], na escola pública. E de 9,0% para os obesos e 9,6% para os eutróficos [ $p = 0,6790$ ; OR = 0,93 (0,67 a 1,30)], na escola privada.

Conclui-se que não houve associação estatisticamente significativa entre a cárie dentária e a obesidade. As médias de CPD e a prevalência de cárie foram equivalentes entre os dois grupos, sendo entretanto superiores entre os adolescentes das escolas públicas.

**Pb070** Efeito do dentifício fluoretado na composição do biofilme dental formado *in situ*

ARTHUR, R. A. \*, TABCHOURY, C. P. M., CURY, A. A. D. B., CURY, J. A.

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

Sabe-se que a ampla utilização do dentifício fluoretado é o principal fator de redução da cárie dental. No entanto, pouco se sabe a respeito da composição do biofilme dental formado na sua presença, sendo este o objetivo do presente estudo. O estudo foi cruzado e ocorreu em duas etapas de 14 dias cada. Os voluntários utilizaram dispositivo intra-oral palatino contendo 4 blocos de esmalte dental humano hígido e gotejaram, 8 vezes ao dia, solução de sacarose 20% (S) em dois blocos dentais de um mesmo lado do dispositivo e água destilada (A) nos outros dois. Em uma etapa, os voluntários utilizaram dentifício não-fluoretado (DNF) e na outra, dentifício fluoretado (DF). O biofilme formado foi coletado, pesado (P) e analisado em relação às concentrações de cálcio (Ca), flúor (F), fósforo inorgânico (Pi) e polissacarídeo extracelular insolúvel (PI). Os resultados (média  $\pm$  dp) de P (mg), F (mg/g), Ca, Pi e PI (mg/mg) são dNF: (A) - P: 1,9  $\pm$  1,5a; (S) - P: 4,6  $\pm$  3,3b; dF: (A) - P: 2,3  $\pm$  2,5a; (S) - P: 6,4  $\pm$  5,6b; dNF: (A) - F: 74,4  $\pm$  63,5a; (S) - F: 12,2  $\pm$  14,4b; dF: (A) - F: 656,8  $\pm$  626,5c; (S) - F: 182,6  $\pm$  346,6d; dNF: (A) - Ca: 17,6  $\pm$  10,1a; (S) - Ca: 5,6  $\pm$  6,3b; dF: (A) - Ca: 25,2  $\pm$  18,2a; (S) - Ca: 6,3  $\pm$  10,3b; dNF: (A) - Pi: 9,0  $\pm$  5,1a; (S) - Pi: 3,2  $\pm$  2,8b; dF: (A) - Pi: 11,2  $\pm$  8,7a; (S) - Pi: 3,8  $\pm$  4,0b; dNF: (A) - PI: 37,5  $\pm$  14,4a; (S) - PI: 160,1  $\pm$  152,3b; dF: (A) - PI: 51,5  $\pm$  53,9a; (S) - PI: 196,0  $\pm$  160,9b. Resultados seguidos por letras distintas diferem estatisticamente entre si ( $p < 0,001$ ).

Os resultados sugerem que o dentifício fluoretado aumenta a concentração de F no biofilme, sem alterar as concentrações dos demais componentes inorgânicos e orgânicos desse biofilme. (Apoio: FAPESP - 01/01046-7.)

**Pb071** Estudo *in situ* da superfície de esmalte dental submetida a diferentes intervalos de desorganização da placa dental

HASHIZUME, L. N. \*, TAUFER, R. C., PAROLO, C. C. F., MALTZ, M.

Odontologia Preventiva e Social - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: lhashizume@yahoo.com

Existem poucos estudos sobre o comportamento da superfície de esmalte dental frente a diferentes intervalos de remoção mecânica da placa. O objetivo deste trabalho *in situ* foi estudar as características clínicas e de microdureza da superfície do esmalte dental (MDS) submetida a três diferentes frequências de desorganização da placa dental frente a um alto desafio cariogênico. Doze voluntários, residentes em uma cidade com água fluoretada, utilizaram dispositivos intra-orais mandibulares, contendo quatro blocos de esmalte bovino, por um período de 28 dias. Os blocos foram submetidos a um alto desafio cariogênico (sacarose 20%, 6 X/dia) com diferentes frequências de remoção de placa: diária (G1), a cada 2 dias (G2), a cada 3 dias (G3) e um controle sem remoção mecânica de placa (GC). As superfícies dos blocos foram analisadas quanto às características clínicas (cor, brilho e textura) e de MDS. Alterações de coloração foram observadas em todos os blocos ( $n = 12$ ) do grupo GC e em 2/12, 4/12 e 7/12 nos grupos G1, G2 e G3, respectivamente. Em relação a MDS, as porcentagens de perda de dureza observadas (média  $\pm$  erro padrão) foram 51,3  $\pm$  8,3a; 15,9  $\pm$  4,8b; 20,6  $\pm$  4,3b e 30,1  $\pm$  6,2ab, para os blocos do grupo GC, G1, G2 e G3, respectivamente. Médias seguidas por letras iguais apresentaram  $p < 0,05$ .

Os resultados sugerem que a desorganização da placa num intervalo de até dois dias pode contribuir na redução da desmineralização da superfície do esmalte submetida a um alto desafio cariogênico.

**Pb072** Modelos de ciclagens para avaliar dentifícios com baixa concentração de fluoreto na desmineralização e remineralização do esmalte

QUEIROZ, C. S. \*, HARA, A. T., LEME, A. F. P., CURY, J. A.

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

Os modelos de ciclagens de pH disponíveis não são capazes de diferenciar *in vitro* o efeito do potencial anticárie de dentifícios com baixa concentração de fluoreto (F). Assim, o objetivo desse estudo foi desenvolver modelos para avaliar o efeito do F na resistência à desmineralização e na ativação da remineralização do esmalte. Blocos de esmalte bovinos foram submetidos aos modelos de ciclagens de pH e tratados com soluções fluoretadas contendo 70, 140 e 280 µg F/ml para validar os modelos, as quais simulam o efeito de dentifícios fluoretados contendo 275, 550 e 1.100 µg F/g; água destilada e deionizada foi usada como controle negativo. Após a validação dos modelos foram avaliados dentifícios comerciais fluoretados: dentifício não fluoretado (controle negativo), Colgate Baby (500 µg F/g, dentifício com baixa concentração de F), Tandy (1.100 µg F/g) e Crest (1.100 µg F/g, controle positivo). A inibição da desmineralização (%PDS) e ativação da remineralização (%RDS) foram avaliadas através da microdureza de superfície e da extensão da lesão ( $\Delta Z$ ), e a profundidade da lesão por microscopia de luz polarizada. Os modelos de ciclagens de pH mostraram efeito dose-resposta do F ( $r^2 = 0,97$ ). O dentifício comercial com baixa concentração de F apresentou potencial anticárie, mas não foi equivalente ao dentifício convencional (1.100 µg F/g).

Os dados sugerem que os modelos desenvolvidos são capazes de avaliar o efeito do potencial anticárie de dentifícios com baixa concentração de F na resistência à desmineralização e ativação da remineralização em esmalte. (Apoio: CNPq - 140225/2000-5.)

### Pb073 Presença de lesões externas de cárie adjacentes a restaurações de resina composta versus defeitos nestas restaurações

SILVA, B. B. \*, HELLER, D., MALTZ, M.

Odontologia Preventiva e Social - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: tchus@portoweb.com.br

O objetivo do trabalho foi analisar a relação entre a presença de lesões externas de cárie adjacentes a restaurações de resina composta e defeitos nestas restaurações: espaço dente/restauração (EDR), degrau positivo (DP) e degrau negativo (DN). Caixas proximais (35) de dentes deciduos (Banco de Dentes Humanos - USP) foram fotografados em microscópio estereoscópico (40 X). Os eventos foram analisados em 10 pontos padronizados. As reprodutibilidades ( $\kappa$ ) dos exames de cárie, EDR e de evidência de restaurações planas (RP), com DP e com DN foram 0,88, 0,80 e 0,83, respectivamente. Verificou-se que a presença de EDR foi associada à presença de lesão e a sua ausência à ausência de lesão (teste exato de Fisher,  $p < 0,001$ ). RP e com DP foram associadas à ausência de lesão e o DN à presença de lesão (qui-quadrado,  $p < 0,001$ ). Para analisar a importância isolada do EDR sem a influência da falta ou excesso do material restaurador relacionou-se a presença dos degraus com a ocorrência de lesão de cárie adjacente, em situações com e sem EDR. Nas situações com EDR verificou-se que restaurações com DP estão associadas com ausência de lesão e com DN com presença de lesão (qui-quadrado,  $p = 0,018$ ). Nas situações sem EDR verificou-se que as restaurações com DN estão associadas à presença de lesão (qui-quadrado,  $p = 0,012$ ; análise de resíduos ajustados,  $p < 0,05$ ).

A análise em conjunto EDR + DP e DN demonstrou que as lesões externas de cárie, adjacentes às restaurações de resina composta, estão associadas ao DN e não à presença de EDR.

### Pb074 Prevalência e severidade de fluorose em escolares com e sem acesso a água fluoretada artificialmente

MALTZ, M. \*, GROCHAU, C., SILVA, B. B.

Odontologia Preventiva e Social - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: mmaltz@ufrgs.br

O estudo comparou a prevalência e severidade de fluorose, em escolares que tiveram ou não acesso à água fluoretada durante a época de formação dos dentes. Foram avaliados escolares de 8 e 9 anos, residentes em Porto Alegre (PA) e Arroio do Tigre (AT), cidades com água de abastecimento fluoretada desde 1975 e 2001, respectivamente. Em 1987, 227 crianças foram examinadas (110 em AT e 117 em PA), em 1997/1998, 236 (101 em AT e 135 em PA) e em 2003, 209 (104 em AT e 105 em PA). A presença de fluorose foi evidenciada após a remoção de placa e secagem dos dentes (Índice de Thystrup e Fejerskov - TF,  $\kappa = 0,75$ ). A prevalência de crianças com fluorose em AT foi 0% em 1987, 29,7% em 1998, e 62,5% em 2003. Em PA a prevalência foi de 7,7% em 1987, 32,6% em 1997 e 84,8% em 2003. Observou-se um aumento significativo na severidade da fluorose tanto em PA ( $p < 0,05$ ) como em AT ( $p < 0,001$ ). Em 1987, 6,84% das crianças em PA apresentaram TF1 e 0,86%, TF2. Em 1997/98, em AT apenas observou-se TF1 e em PA detectou-se TF1 (28,15%), TF2 (3,71%) e TF3 (0,74%). Em 2003, em AT observou-se TF1 (48,1%), TF2 (9,6%) e TF3 (4,8%), em PA observou-se TF1 (56,2%), TF2 (21%), TF3 (5,7%), uma criança apresentou TF5 e outra, TF9. Apesar do aumento da prevalência e severidade de fluorose em 2003 a grande maioria dos estudantes apresentou baixa severidade, até TF2 (AT = 95,2% e PA = 92,4%), perceptível apenas com o dente limpo e seco.

A prevalência e severidade da fluorose aumentaram entre os momentos avaliados nos escolares com e sem acesso à água de abastecimento fluoretada na época de formação dos dentes.

### Pb075 Variáveis associadas com atividade de cárie em pacientes adultos do município de Pelotas - RS

MOURA, F. R. R. \*, ROMANO, A. R., LUND, R. G., RODRIGUES-JUNIOR, S. A., BRAGHINI, M., DEMARCO, F. F.

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL - CAMPUS CACHOEIRA DO SUL. E-mail: ffrmoura@uol.com.br

O objetivo do estudo foi determinar a associação de variáveis com atividade de cárie em pacientes adultos do município de Pelotas - RS. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da FOUFPEL. Foram avaliados 102 pacientes na clínica de pós-graduação da FOUFPEL. Para a coleta de dados foi elaborada um ficha específica dividida em entrevista e exame clínico. Apenas um examinador conduziu as entrevistas e a avaliação clínica. Os pacientes foram divididos em dois grupos: com atividade de cárie ( $n = 51$ ) e sem atividade de cárie ( $n = 51$ ) de acordo com a presença ou ausência de lesões de mancha branca ativa e cavidades de cárie ativa. Para a análise estatística foi utilizado o teste do  $\chi^2$  ao nível de significância de 5%. As variáveis que demonstraram associação ( $p < 0,05$ ) com os pacientes com atividade de cárie foram: idade, nível socioeconômico, hábitos dietéticos e variáveis clínicas (quantidade e qualidade de placa visível, pontos sangrantes e índice CPOD modificado). Nesta população estudada as variáveis: idade acima de 26 anos (0,51), com maior renda (0,47), mais alto nível de educacional (0,55), com bons hábitos de higiene bucal (0,53), e com a qualidade de placa normal (0,51) demonstraram fator de proteção para a atividade de cárie e a alta frequência de lanches (2,52), pacientes com placa visível (3,57), pontos sangrantes (2,18) e CPOD modificado (1,66) demonstraram fator de risco para atividade.

Conclui-se que a atividade de cárie demonstrou associação com as variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais e clínicas.

### Pb076 Reatividade inicial do TiF<sub>4</sub> sobre o esmalte humano permanente desmineralizado

ALCANTARA, P. C. C. \*, CHEVITARESE, A. B., MAIA, L. C., SOUZA, I. P. R.

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

O objetivo deste trabalho foi verificar a reatividade inicial do tetrafluoreto de titânio (TiF<sub>4</sub>) sobre o esmalte humano permanente desmineralizado, através da formação da camada superficial de dióxido de titânio. Foram utilizados 5 terceiros molares incluídos acondicionados em solução de timol a 0,1%. Após a remoção das porções radiculares, os dentes foram cortados mesiodistalmente e desmineralizados artificialmente pelo método de Boyle (1998) modificado por Chevitarrese (2002). Os fragmentos foram lavados com água tridestilada e divididos aleatoriamente em dois grupos: GC (grupo controle - 5 metades) e GE (grupo experimental - 5 metades). No grupo GC, os dentes não receberam nenhum tipo de tratamento superficial. No grupo GE, os dentes receberam aplicação de TiF<sub>4</sub> a 4% por 1 minuto, seguido de lavagem com água tridestilada pelo mesmo tempo. As amostras foram analisadas em microscopia eletrônica de varredura (Jeol 5800LV) através do EDS (espectrômetro de energia dispersiva) com aumento de 500 X e 1.000 X. A presença da camada de dióxido de titânio pode ser observada em todas as amostras analisadas no grupo experimental, com o pico de titânio variando de 6,82 a 26,37%. Nas amostras do grupo controle não foi observada a presença desta camada.

Concluiu-se que uma única aplicação de 1 minuto da solução de tetrafluoreto de titânio a 4% sobre o esmalte humano permanente desmineralizado foi suficiente para comprovar sua reatividade inicial com a formação da camada de dióxido de titânio.

### Pb077 Disponibilidade e estabilidade do fluoreto presente em dentífricos infantis brasileiros

TENUTA, L. M. A. \*, RIBEIRO, C. C. C., AIRES, C. P., CURY, J. A.

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

O potencial anticárie do dentífrico fluoretado está relacionado à presença de fluoreto (F) solúvel na forma íon flúor (F<sup>-</sup>) ou monofluorofosfato (FPO<sub>4</sub><sup>2-</sup>) no produto. A resolução da ANVISA que atualmente regulamentada a venda de dentífricos no Brasil só estabelece a concentração máxima de F no produto (0,15% ou 1.500 ppm F), sem especificar qualidade e estabilidade. O objetivo deste trabalho foi avaliar a disponibilidade e estabilidade do F presente em dentífricos infantis brasileiros. As concentrações de F total, solúvel total (F + FPO<sub>4</sub><sup>2-</sup>) e F foram determinadas quando da aquisição dos produtos e após 18 meses de armazenamento à temperatura ambiente, em duplicata, de forma cega, utilizando eletrodo específico. As concentrações (média  $\pm$  dp,  $n = 3$ ) de F total encontradas inicialmente/relatadas ( $\mu\text{g/g}$ ) foram: Aquafresh Kids (957,9  $\pm$  42,2/1.100); Colgate Junior (1.022,3  $\pm$  44,1/1.100); Digimon (1.100,9  $\pm$  30,1/1.100); Oral B Mickey (1.072,4  $\pm$  35,7/1.127); Tandy (1.073,1  $\pm$  48,3/1.100) e Colgate Baby (486,0  $\pm$  14,5/500). Em todos os produtos, 100% do F estava solúvel, com exceção do produto Digimon, que apresentava 35% de F insolúvel. Após 18 meses, todos os dentífricos mantiveram concentração de F solúvel semelhante a inicial, com exceção do produto Digimon, que apresentou apenas 225,3  $\pm$  33,6  $\mu\text{g/g}$  F solúvel (80% estava insolúvel).

Embora todos os dentífricos avaliados estejam de acordo com as normas para venda no Brasil, um deles mostrou problemas de disponibilidade e estabilidade do F solúvel, sugerindo que a resolução em vigor seja revista para garantir ao consumidor o efeito preventivo anticárie.

### Pb078 Validação do modelo de ciclagem de pH para teste de dentífricos que contenham fontes de cálcio e fosfato

VIEIRA, A. E. M. \*, BERGAMASCHI, M., RODRIGUES, E., DELBEM, A. C. B., SASSAKI, K. T.

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

O presente trabalho verificou o efeito da saliva artificial como meio de diluição de dentífricos experimentais e suplementados com cálcio e fosfato. Blocos de esmalte bovinos ( $n = 100$ ), previamente selecionados através de microdureza de superfície, foram divididos em dois grupos, de acordo com o meio de diluição dos dentífricos: água deionizada (água) ou saliva artificial (saliva). Estes foram submetidos ao tratamento diário (2 X) com os dentífricos: placebo, dentífrico com 275 ppm F NaF, dentífrico com 550 ppm F NaF, dentífrico com 450 ppm F NaF suplementado com cálcio e fosfato, dentífrico com 1.100 ppm F NaF e, durante sete dias, a cinco ciclos a temperatura de 37 graus Celsius, permanecendo os últimos dois dias em solução remineralizante. Em seguida, realizou-se o cálculo da variação da microdureza de superfície (%SMHC), de flúor presente no esmalte e análise estatística (ANOVA). A diluição dos dentífricos com a saliva propiciou maior ( $p < 0,05$ ) incorporação de flúor no esmalte, quando comparado com a diluição em água, com os dentífricos de menor concentração de flúor. A %SMHC mostra que a diluição com saliva promoveu uma menor perda mineral ( $p < 0,05$ ) quando comparado à água, independente da concentração do dentífrico, exceto para o dentífrico suplementado. Os resultados foram validados pela confirmação da relação dose-resposta dos produtos testados.

Conclui-se que a utilização da saliva artificial como meio de diluição dos dentífricos em ciclagem de pH é válido para a comparação entre dentífricos experimentais e dentífricos suplementados com cálcio e fosfato.

### Pb079 Avaliação microscópica da resposta tecidual após a implantação de osso bovino misto macrogranular em subcutâneo de ratos

CORRÊA, A. M., SICCA, C. M. \*, TAKAMORI, E. R., GASQUE, K. C. S., OLIVEIRA, R. C., GRANJEIRO, J. M.

Ciências Biológicas - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURUR. E-mail: cristinasicca@yahoo.com.br

Cirurgiões, na área médico-odontológica, buscam alternativas ao enxerto de osso autógeno utilizando materiais sintéticos ou naturais que promovam a migração, proliferação e diferenciação de células ósseas. O tratamento químico do osso bovino com agentes caotrópicos e solventes preserva os componentes orgânicos e inorgânicos resultando no osso bovino misto (OBM), que concilia resistência e resiliência do tecido original. O objetivo deste trabalho foi avaliar a resposta tecidual frente ao implante do OBM granulado em subcutâneo de ratos. Utilizou-se 60 ratos Wistar, mortos após 7, 14, 28, 60, 90 dias ( $n = 6$ ) da implantação de cápsulas de colágeno contendo 0,1 g do OBM. Biópsias foram removidas para análise por microscopia de luz. Nos períodos iniciais (7 e 14 dias) observou-se um infiltrado inflamatório, prevalecendo neutrófilos e linfócitos localizados próximos às partículas implantadas. Concomitantemente, nestes períodos, notou-se proliferação angioblástica e fibroblástica. Nos períodos seguintes verificou-se a regressão (28 dias) do infiltrado inflamatório até sua ausência nos períodos de 60 e 90 dias. Observou-se um menor número de microvasos, sugerindo a diminuição da proliferação angioblástica. O grau de fibrosamento era mais intenso no período de 90 dias localizando-se ao redor das partículas implantadas.

O material não promoveu a ativação do sistema imune, a necrose tecidual ou a formação de exsudato purulento, sendo, portanto, considerado biocompatível quando implantado em tecido subcutâneo de ratos. (Apoio financeiro: Baumer S.A., FAPESP, CNPq, PRP-USP, FOB-USP.)

### Pb080 Análise histomorfométrica de fragmentos ósseos, de calvária de coelho, mantidos em solução salina ou PPP

DECHICHI, P., MOURA, C. C. G. \*, SANTANA, S. L., ZANETTA-BARBOSA, D.

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

Em procedimentos cirúrgicos nos quais será utilizado plasma rico em plaquetas (PRP), o seu subproduto, plasma pobre em plaquetas (PPP) pode constituir uma alternativa para o armazenamento de fragmentos ósseos. O objetivo deste estudo foi avaliar histomorfometricamente fragmentos ósseos de calota craniana de coelho, mantidos em solução salina ou PPP. Neste estudo foram utilizados 12 coelhos dos quais foram removidos três fragmentos ósseos da calota craniana. Os fragmentos foram divididos em três grupos iguais: um controle e dois experimentais. O grupo controle foi fixado em formol 10% imediatamente após a remoção. Um grupo experimental foi mantido em solução salina e o outro em PPP, por 30 minutos, antes da fixação. Em seguida os espécimes foram descalcificados em EDTA e processados para inclusão em glicometacrilato. Os cortes com 4  $\mu\text{m}$  de espessura foram corados em azul de toluidina 1% e analisados ao microscópio de luz. A análise histomorfométrica considerou osteócitos normais, alterados e lacunas vazias. Segundo análise estatística (ANOVA e LSD de Fisher,  $p < 0,0001$ ), houve redução significativa de osteócitos normais e aumento significativo de osteócitos alterados e lacunas vazias nos grupos PPP e soro, quando comparados ao grupo controle. O grupo soro apresentou mais osteócitos alterados e lacunas vazias que o grupo PPP.

O plasma pobre em plaquetas pode representar uma solução alternativa à solução salina, para armazenagem de fragmentos ósseos em procedimentos que utilizem enxertos autógenos.

**Pb081** Efeito erosivo *in situ* de um refrigerante, associado ou não à escovação mediata e imediata em dentes humanos e bovinos

HONÓRIO, H. M.\*, RIOS, D., SILVA, S. M. B., TENUTA, L. M. A., BUZALAF, M. A. R., DELBEM, A. C. B., MACHADO, M. A. A. M.

Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURUR. E-mail: heitormh@bol.com.br

Este estudo *in situ* analisou o efeito erosivo de um refrigerante (Coca-Cola®) associado ou não a diferentes condições de abrasão (escovação imediata ou mediata após 1 hora), sobre o esmalte humano e bovino. Durante 7 dias, 10 voluntários utilizaram um dispositivo palatino contendo 12 blocos de esmalte (com metade de sua superfície protegida com esmalte cosmético), aleatoriamente selecionados e distribuídos em três fileiras horizontais, cada uma com 4 blocos (2 Bov e 2 Hum). Os voluntários imergiram os aparelhos 4 X/dia (8, 12, 16 e 20 h) em 150 ml da bebida, durante 5 minutos e em seguida escovaram com dentifício fluoretado (15 movimentos) 4 blocos de uma das fileiras (JÁ) e recolocaram o aparelho. Após 1 hora escovaram mais 4 blocos de outra fileira (IH) e nada realizaram na fileira apenas submetida à erosão (ERO). A análise da alteração do esmalte foi realizada por meio de testes de microdureza superficial (cálculo da % de perda de dureza superficial - %PDS) e perfilometria (desgaste - µm). Os resultados (ANOVA e Tukey) mostraram que a %PDS foi maior para o substrato humano (Hum: 73,54% e Bov: 64,49%; p < 0,05) e o desgaste maior para o bovino (Bov: 14,38 µm e Hum: 12,32 µm; p < 0,05). Observou-se uma %PDS decrescente e um desgaste crescente (p < 0,05) para as seguintes condições: ERO (88,94%; 6,50 µm), IH (63,26%; 15,93 µm) e JÁ (54,85%; 17,62 µm).

Os resultados sugerem que o esmalte humano é mais resistente à erosão que o esmalte bovino e o desgaste causado pela erosão associada à abrasão pela escovação pode ser diminuído quando esta é postergada.

**Pb082** Biocompatibilidade do bloco de osso bovino misto (OBM) em subcutâneo e fêmur de ratos

JANUÁRIO, D. D., SUBITONI, B. L., OLIVEIRA, R. C.\*, CESTARI, T. M., TAGA, R., TAGA, E. M., BUZALAF, M. A. R., GRANJEIRO, J. M.

Ciências Biológicas - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURUR. E-mail: reardosooliveira@ig.com.br

O osso bovino misto (OBM) é obtido após o tratamento com solventes e agentes caotrópicos que eliminam células e proteínas antigênicas, preservando ao arcabouço de colágeno e hidroxiapatita. O objetivo deste trabalho foi avaliar a biocompatibilidade do OBM em subcutâneo e fêmur de 25 ratos Wistar (*Rattus norvegicus*) pesando cerca de 320 g cada (n = 5). O bloco de OBM foi implantado no subcutâneo dorsal e em um defeito cirúrgico no fêmur com broca esférica nº 1. Biópsias foram coletadas 3, 7, 14, 30 e 60 dias após o implante e lâminas foram preparadas para análise microscópica utilizando coloração por hematoxilina-eosina. No tecido subcutâneo observou-se nos períodos iniciais (3, 7 e 14 dias) discreta inflamação na periferia do tecido reacional. Após 30 e 60 dias houve regressão da inflamação, fibrosamento do tecido conjuntivo ao redor do material e células do tecido proliferaram e invadiram os poros do material. No tecido ósseo notou-se discreta inflamação nos primeiros períodos entre 3 e 14 dias, sem sinais de necrose ou supuração, poucas células gigantes multinucleadas e nenhum plasmócito. Após 30 e 60 dias a inflamação havia desaparecido e osteoblastos polarizados haviam produzido tecido ósseo sobre o material.

Concluiu-se que o OBM é biocompatível e osteocondutor, sendo uma material promissor para possível utilização como material para enxerto ósseo. (Suporte financeiro: BAUMER S.A.; FAPESP, CNPq; PRP-USP; FOB.)

**Pb083** Interferência do extrato de *Passiflora alata* avaliado por cromatografia líquida no reparo alveolar em ratos estressados

TAMES, D. R.\*, CORREA, B. P., MÜLLER, S. D., BIAVATTI, M. W.

Centro de Ciências da Saúde - UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ. E-mail: tames@ccs.univali.br

Em 12 ratos machos (60 dias) foram extraídos os incisivos superiores esquerdos, submetidos ao "stress" por contenção (4 horas de imobilização diária por 14 dias) e divididos em 4 grupos: (A) estressado; (B) estressado e tratado com benzodiazepínico (0,7 mg/kg); (C) estressado e tratado com extrato fluido de *P. alata* (300 mg/kg) por canulação intragástrica e (D) não estressado e com extração dental (controle). Após o período de "stress", todos os animais foram anestesiados e perfundidos com parafomaldeído a 4,2%, desmineralizados em EDTA e os cortes obtidos por microtomia, do terço distal do alvéolo, corados pelo H. E. e analisados em microscopia de luz a qualidade do tecido de reparo. O extrato das folhas de *P. alata* foi obtido por percolação, caracterizado por CLAE identificando e quantificando flavonóides e alcalóides. Foram utilizados como marcadores os padrões vitexina, isovitexina, orientina, rutina, swertisina, hiperosídeo, harmana, harmol, harmalol, harmina e harmalina. No grupo estressado foram observadas áreas necróticas, hemorrágicas, inflamadas e alguma osteogênese. O uso do extrato melhorou a osteogênese sem eliminar a inflamação e a necrose. No grupo controle não foi observado áreas inflamatórias nem necróticas, sendo a osteogênese uma atividade proeminente. Através de CLAE verificou-se no extrato presença dos flavonóides vitexina (traços), isovitexina (0,018 g%), ausência dos outros flavonóides analisados e dos alcalóides citados na literatura.

Concluiu-se que o extrato de *P. alata* melhora a interferência do "stress" no mecanismo do reparo tecidual. A metodologia desenvolvida em CLAE demonstrou robustez para análise química do extrato.

**Pb084** Remodelação do osso alveolar de incisivo de rato após período de erupção contida - estudo com marcadores fluorescentes

SALMON, C. R.\*, PASETTO, S., MERZEL, J., NOVAES, P. D.

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

O objetivo desse estudo foi avaliar a remodelação óssea durante a recuperação da erupção dental após um período de imobilização de incisivos inferiores de rato. Dezesseis ratos Wistar machos tiveram o seu incisivo inferior esquerdo contido por meio de um fio de aço preso ao 1º molar inferior esquerdo por 18 dias, enquanto o contralateral foi usado como controle. Os animais receberam três injeções dos marcadores fluorescentes tetraciclina e calceína, com intervalo de 7 dias. Após a remoção da contenção a taxa de erupção foi medida semanalmente por um período de 74 dias. Depois de sacrificados os animais tiveram as hemimandíbulas dissecadas, fixadas, divididas transversalmente em quatro regiões, e incluídas em metacrilato 0,5%. Cortes transversais desgastados foram examinados por microscopia de fluorescência. Segmentos das hemimandíbulas de 4 animais foram analisadas por microscopia de luz. Ao fim do experimento, 4 incisivos tinham recuperado a taxa de erupção normal e apresentaram remodelação óssea semelhante ao controle, enquanto os incisivos não recuperados mostraram remodelação óssea alterada, como formação óssea ou falha no processo de reabsorção na face labial interna da metade incisal do alvéolo, e lesões nos tecidos dentais e periodontais, tais como dobras em dentina e esmalte, anquilose e áreas de reabsorção dental.

Com essas observações concluímos que a remodelação óssea do alvéolo do incisivo de rato parece responder às forças mediadas pelo dente, tais como seu crescimento contínuo e, provavelmente, influenciada pelas alterações dos tecidos dentais e periodontais.

**Pb085** Avaliação do glutaraldeído a 2% na desinfecção de dois tipos de siliconas para moldagem

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

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: hhsander@ig.com.br

Após a moldagem, microrganismos orais são retidos na superfície dos materiais elastoméricos, podendo transmitir infecções aos profissionais do consultório ou laboratório de prótese. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia do glutaraldeído a 2% na desinfecção de duas siliconas de moldagem. Foram preparados 90 corpos-de-prova de siliconas por adição (AddFlow®) e 90 por condensação (Oranwash®). De cada material, 30 espécimes foram contaminados com *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus mutans* ou *Candida albicans*, respectivamente. Em seguida, de cada solução microbiana retirou-se 10 amostras da silicona por adição, imergindo-as por 10 minutos em glutaraldeído a 2%, e outras 10 em água destilada estéril (controle negativo). Após lavagem com nova água destilada para remoção do excesso do desinfetante, transferiu-se estes 20 corpos-de-prova para meio de cultura estéril. Os 10 espécimes contaminados restantes, não submetidos a agentes de desinfecção, foram transferidos diretamente para novos meios associados a um agente antimicrobiano apropriado (controle positivo). Após incubação por 24 h a 37°C, avaliou-se a turbidez dos meios de cultura, e realizou-se a diluição e se-meadura em placas de Petri, para contagem de colônias. Com a silicona por condensação, executou-se o mesmo procedimento. Os resultados, avaliados pelo teste de Kruskal-Wallis, demonstraram que os agentes desinfetantes foram eficazes contra os microrganismos testados (p < 0,05).

Concluiu-se que o glutaraldeído a 2% é um agente de desinfecção eficaz para as siliconas por adição e por condensação usadas.

**Pb086** Controle de infecção: qual é o perfil de vacinação dos alunos da pós-graduação da FOUFGM?

CARVALHAIS, H. P. M.\*, MARTINS, L. H. P. M., SENNA, M. I. B., GARCIA, A. G., RODRIGUES, A. B.

ODR - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: ricart@ufmg.br

Medidas preventivas contribuem efetivamente para a redução da transmissão de infecções na prática odontológica. O objetivo deste trabalho foi traçar o perfil de vacinação dos alunos da pós-graduação da FOUFGM a fim de auxiliar no planejamento das ações a serem propostas e implementadas pela Comissão de Biossegurança da FOUFGM. Foram aplicados 123 questionários pré-testados e acompanhados por um termo de consentimento livre e esclarecido. A taxa de retorno foi de 91,9%, sendo 83 alunos do sexo feminino e 30 do sexo masculino. Os índices de vacinação relatados foram de 93,7% para BCG e 78,4% para tétano, com doses de reforço de 36% e 55%, respectivamente. Com relação à hepatite B, 90% declararam-se vacinados (esquema completo) e 69,4% contra rubéola. Dos 13,5% que se submeteram ao teste tuberculínico PPD (Derivado Protéico Purificado), 33% afirmaram serem reatados.

Concluiu-se que os alunos da pós-graduação da FOUFGM relatam um alto índice de vacinação contra tuberculose, hepatite B, tétano e rubéola. Constatou-se a necessidade de uma maior conscientização com relação à imunização para tuberculose, uma vez que apenas um terço dos que se submeteram ao teste tuberculínico PPD relatou a imunidade.

**Pb087** Avaliação de fatores influentes na temperatura no interior do forno de microondas

PITA, A. P. G., SILVA, R. H. B. T., PINELLI, L. A. P.\*

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

Para a otimização do uso de fornos de microondas, é essencial analisar os fatores que interferem na temperatura. Este estudo teve como objetivo avaliar a temperatura obtida pela irradiação em forno de microondas doméstico, em função do tipo de forno, posição e altura no prato giratório. Foram utilizados fornos com única e dupla emissão de ondas; cinco posições: frontal (P1), látero-direita (P2), posterior (P3), látero-esquerda (P4), e central (P5); e duas alturas (3 cm e 5 cm). Avaliou-se a variação da temperatura da água contida em um bquer plástico (60 ml), antes (26°C) e após a irradiação (2 minutos, 800 watts) utilizando um termômetro digital. Com a análise de variância (p < 0,05) e teste Tukey (t = 0,4795), verificou-se que a temperatura obtida no forno com dupla emissão de ondas é maior (m = 92,0500) do que no forno com emissão única (m = 91,0200), além de todas as posições terem médias iguais (t = 0,78691), demonstrando melhor distribuição e maiores níveis de temperatura. A altura não representou efeito significativo (p = 0,24). As posições P2 (m = 92,2049), P3 (m = 92,0499) e P4 (m = 91,8883) apresentaram os mesmos níveis de temperatura, e foram superiores a P1 (m = 91,0316) e P5 (m = 90,5001). Portanto, as posições látero-direita, látero-esquerda ou posterior devem ser preferencialmente utilizadas ao invés da posição central, que apresenta menores níveis de temperatura em qualquer altura ou tipo de forno.

Maiores níveis de temperatura são obtidos em fornos de microondas com dupla emissão de ondas e nas posições látero-direita, látero-esquerda e posterior. (Apoio: FAPESP - 02/11756-4.)

**Pb088** Efeito antimicrobiano *in vitro* do extrato de goiabeira (*Psidium guajava* Linn.) sobre microrganismos do biofilme dental

ALVES, P. M.\*, LEITE, P. H. A. S., ARAÚJO, C. R. F., HIGINO, J. S., PEREIRA, J. V., PEREIRA, M. S. V.

Programa de Pós-Graduação em Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. E-mail: polliannaalves@ig.com.br

A utilização de plantas na Medicina popular, particularmente na Odontologia, bem como a divulgação dos êxitos conduziram a exploração científica, proporcionando um conhecimento químico-farmacológico de milhares de plantas. A goiabeira (*Psidium guajava* Linn.) se apresenta na natureza como uma planta em forma de arbusto perene da família das mirtáceas. É uma árvore frutífera originária das Américas Central e do Sul, cultivada em todos os países de clima tropical. O objetivo da pesquisa foi avaliar a atividade antimicrobiana do extrato de folhas de *Psidium guajava* Linn. (goiabeira) sobre linhagens bacterianas do biofilme dental: *Streptococcus mitis*, *Streptococcus mutans* e *Streptococcus sanguis*. O estudo foi realizado utilizando-se técnicas bacteriológicas laboriosas. As linhagens bacterianas foram reativadas em caldo Brain Heart Infusion (BHI - Difco) e incubadas a 37°C por 18 a 24 horas em microaerofilia. Os ensaios foram realizados pelas técnicas de inunção em placas para a determinação da concentração inibitória mínima (CIM). Nos resultados, observamos que o extrato apresentou potente ação antimicrobiana sobre as três amostras ensaiadas formando em média halos de inibição entre 11 e 20 mm.

Concluiu-se, portanto, que o extrato da goiabeira apresenta potencialidade de inibição do crescimento de bactérias formadoras do biofilme dental, o que sugere a utilização dessa substância como meio alternativo de baixo custo nas indicações terapêuticas em Odontologia. (Auxílio: CAPES.)



## Pb089 Comparação entre cultura e PCR para a detecção de periodontopatógenos em pacientes com e sem doença periodontal

LANA, M. A. \*, CARVALHO, M. A. R., BRAGA, R. R. R., TEIXEIRA, R. E., MAGALHÃES, P. P., MENDES, E. N., FARIAS, L. M.

Microbiologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: mlana@terra.com.br

O objetivo deste estudo foi comparar PCR e cultura, na detecção de *Eikenella corrodens*, *Prevotella intermedia*, *Prevotella nigrescens* e *Fusobacterium nucleatum* na placa subgingival de 77 indivíduos: 26 com periodontite crônica, 23 com periodontite agressiva e 28 com periodonto saudável. Os espécimes foram colhidos com cone de papel e transferidos para Ringer PRAS, sob fluxo de CO<sub>2</sub>. Após homogeneização, o material foi introduzido em câmara anaeróbica e cultivado (diluições até 10<sup>-4</sup>) em Kanamicin Laked Blood Agar, Tryptic Soy Agar com clindamicina e Meio de Omata. As amostras foram identificadas por características morfológicas, morfológicas e bioquímico-fisiológicas. DNA dos espécimes foi amplificado, empregando-se "primers" específicos para rDNA 16S. Detectou-se, por PCR, *E. corrodens* em 96,2% e 95,6%, *F. nucleatum* em 96,2% e 91,6%, *P. intermedia* em 42,3% e 52,2% e *P. nigrescens* em 69,2% e 69,6% dos pacientes com periodontite crônica e agressiva, respectivamente. *E. corrodens* foi observado em 95,5% e *F. nucleatum* em 7,2% dos indivíduos com periodonto saudável. Isolou-se *E. corrodens* de 11,5% e 17,4%, *F. nucleatum* de 73% e 52,2% e *P. intermedia/nigrescens* de 65,4% e 91,6% dos pacientes com periodontite crônica e agressiva, respectivamente. *E. corrodens* foi isolado de 7,2% e *F. nucleatum* de 17,9% dos indivíduos com periodonto saudável.

Os resultados reforçam as evidências de associação entre *P. intermedia/nigrescens*, *F. nucleatum* e periodontite e demonstram que o método genético é mais sensível para a detecção dos microrganismos investigados. (Apoio financeiro: FAPEMIG, CNPq.)

## Pb090 Frutas brasileiras em dentifício infantil – avaliação antimicrobiana

CARVALHO, F. G. \*, NEGRINI, T. C., SPOLIDORIO, D. M. P., HEBLING, J., SACRAMENTO, L. V. Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: fabigalbi@yahoo.com.br

Dentifícios não fluorados são indicados para bebês com o objetivo de evitar o risco de intoxicação com o flúor, porém devem atuar como um agente de controle do biofilme dentário. Este estudo avaliou a atividade antimicrobiana contra *S. mutans*, *S. sobrinus*, *Lactobacillus* spp. e *Candida* spp. de quatro dentifícios infantis não fluorados (Welleda<sup>®</sup>, First Teeth<sup>®</sup>, Extrato de caju e de manga) e um fluorado (Tandy<sup>®</sup>), sendo utilizada a clorexidina 0,12% como controle. A levedura e as bactérias foram incubadas a 37°C por 24 horas em caldo MH e BHI, respectivamente. Posteriormente, foram semeadas 300 µl de cada microrganismo em placas contendo agar MH e BHI, para confecção de poços de 4 mm de diâmetro (n = 60), nos quais foram depositados os dentifícios. Em seguida, as placas foram incubadas a 37°C por 48 horas. Os halos de inibição de cada dentifício foram medidos e os valores analisados pelos testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney ( $\alpha = 0,05$ ). As pastas First Teeth<sup>®</sup> e Welleda<sup>®</sup> não possuíram atividade antimicrobiana contra os microrganismos testados. Os dentifícios contendo extrato de frutas obtiveram atividade semelhante contra todos, exceto para o *S. sobrinus*, sobre o qual a pasta de caju obteve inibição maior, sendo estatisticamente igual à Tandy<sup>®</sup>. Esta obteve resultados estatisticamente iguais a clorexidina, exceto para *Candida* e *Lactobacillus*, onde a inibição foi estatisticamente maior.

Conclui-se que os dentifícios com extrato de frutas, mesmo não contendo flúor, possuem atividade antimicrobiana semelhante a um fluorado, podendo ser utilizados com maior segurança em bebês.

## Pb091 Variação genotípica de isolados de *Porphyromonas gingivalis* de pacientes com periodontite e gengivite

UMEDA, J. E. \*, ANZAI, D., MISSAILIDIS, C. G., MAYER, M. P. A.

Microbiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: joumeda@usp.br

*Porphyromonas gingivalis* são cocobactérias anaeróbicas gram-negativas envolvidas na etiologia da periodontite do adulto. A adesão aos tecidos orais é promovida principalmente pelas fimbrias, cuja subunidade estrutural, a fimbriolina, é codificada pelo gene fimA. *P. gingivalis* podem ser classificados em 6 tipos baseados na seqüência do gene fimA. Estudos relacionados ao potencial patogênico apontam variações entre os diferentes genótipos fimA. O objetivo deste estudo foi determinar a distribuição do genótipo fimA em isolados clínicos de *P. gingivalis* obtidos de pacientes apresentando periodontite e gengivite no Brasil. Foram analisadas 76 amostras através de PCR utilizando "primers" homólogos a cada um dos genes fimA, sendo 63 amostras isoladas de 27 pacientes com periodontite e 13 amostras isoladas de 5 pacientes com gengivite. Entre as cepas isoladas de sítios com periodontite, 23 (36,5%) foram classificadas como fimA II, 10 (15,89%) fimA Ib, 5 (7,9%) fimA I, 3 (4,76%) fimA IV, 1 (1,6%) fimA V, 1 (1,6%) fimA II/III, 1 (1,6%) fimA II/V e 19 (30,15%) amostras não foram tipáveis. Das 13 amostras isoladas de 5 pacientes com gengivite, 8 (61,5%) foram classificadas como fimA II, 1 (7,7%) fimA Ib, 1 (7,7%) fimAII/IV e 3 (23,1%) não foram tipáveis.

O genótipo fimA II foi o mais prevalente nesta população, inclusive em isolados de gengivite, diferindo de outros estudos, seguida das cepas não tipáveis. A alta prevalência de cepas não tipáveis e a presença de cepas com mais de um genótipo, sugerem a existência nesta população de outros tipos de fimA de *P. gingivalis* ainda não descritos.

## Pb092 Freqüência de genes de competência em genótipos de *Streptococcus mutans* isolados da cavidade bucal de crianças

KLEIN, M. I. \*, BANG, S., FLÓRIO, F. M., HÖFLING, J. F., SMITH, D. J., GONÇALVES, R. B., MATTOS-GRANER, R. O.

Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: m7klein@yahoo.com

Diversos mecanismos estão envolvidos no processo de transformação de *Streptococcus mutans* (SM), incluindo-se um sistema de indução do fenótipo de competência e de eventos tardios de captação, processamento e recombinção do DNA extracelular. O sistema de indução da competência é dependente da densidade celular ("quorum-sensing") e está envolvido na capacidade de crescimento em biofilmes. O objetivo deste estudo foi determinar a freqüência de genes de competência em genótipos de SM isolados de crianças entre 6 e 30 meses de idade. DNAs genômicos de 88 isolados foram purificados e utilizados para rastreamento de 17 genes através de PCR. Doze pares de "primers" foram delineados a partir do genoma da cepa UA159, para amplificar 1 a 3 genes dos 9 loci de competência identificados (comAB, comCDE, comYABCD, comFFa, comEA, comX, mecA, coiA e cinA). A ausência de amplicons foi confirmada através de "Southern blot". Amplicons de genes do sistema "quorum-sensing", comA, comB, comCD, comDE e comX, não foram amplificados em 12,8, 21,3, 32, 29,8 e 19,14% dos genótipos, respectivamente. Genes relacionados a eventos tardios de transformação, comYA, comYBCD, mecA, comFFa, comEA, coiA e cinA não foram detectados em 34; 14,9; 14,9; 27,7; 17,425 e 23,4% dos genótipos.

Os dados indicam que os loci menos conservados entre as cepas testadas foram o comCD, o qual codifica um peptídeo de indução de competência, e comYA. Análises dos polimorfismos *in situ* expressão destes genes contribuíram para elucidar sua participação na biologia de *S. mutans*. (Apoio: FAPESP - 02/13473-0 e 02/07156-1; ProDoc - 028/03-7.)

## Pb093 Ocorrência de periodontopatógenos em cães com periodontite: dados preliminares

SENHORINHO, G. N. A. \*, AVILA-CAMPOS, M. J.

Microbiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: gneyla@bol.com.br

Bactérias associadas à doença periodontal têm em comum a capacidade de produzir fatores de virulência que danificam as estruturas de suporte dental, acarretando no início e progressão da periodontite. Dados mostram a elevada ocorrência dessa doença em animais domésticos, especialmente cães. Neste estudo, foi determinada a presença de organismos periodontais em cães. Amostras de biofilmes subgingivais de 20 cães portadores de doença periodontal e 10 cães saudáveis foram coletadas. Meios de cultura específicos para *Fusobacterium nucleatum*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas* spp. e *Prevotella* spp. foram utilizados para o isolamento bacteriano. A identificação ao nível de espécie foi realizada através da fermentação de carboidratos. Das 20 amostras clínicas coletadas, oito foram positivas para *P. gingivalis* (62 isolados) e duas para *F. nucleatum* (21 isolados), e dos cães saudáveis, somente um foi positivo para *P. gingivalis* (4 isolados). Nenhuma amostra subgingival avaliada abrigou *A. actinomycetemcomitans* nem *P. intermedia*.

Esses resultados sugerem que *P. gingivalis* estaria associada ao processo periodontal nesses animais, e maiores estudos são necessários para melhor conhecimento desses organismos nos processos infecciosos bucais, particularmente, na doença periodontal em cães. (Auxílio parcial: FAPESP - 02/02568-0.)

## Pb094 Nível de estreptococos do grupo *mutans* na saliva de pacientes portadores de aparelho ortodôntico fixo

MAIA, L. G. \*, HASHIZUME, L. N., FAGUNDES, F., MALTZ, M.

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

Pacientes com aparelho ortodôntico fixo apresentam vários sítios retentivos de biofilme dental o que poderia aumentar o número de bactérias cariogênicas. O presente trabalho tem como objetivo analisar a prevalência de estreptococos do grupo *mutans* (EGM) em pacientes portadores ou não de aparelho ortodôntico fixo. Amostras de saliva estimulada foram coletadas de 86 pacientes, idade média de 14 anos, sendo 36 portadores de aparelho ortodôntico fixo há pelo menos dois anos (grupo estudo, GE) e 50 não portadores de qualquer tipo de aparelho ortodôntico (grupo controle, GC). Os pacientes do GE foram selecionados aleatoriamente no Ambulatório de Ortodontia da UFRGS e os do GC em uma escola da rede pública estadual. As amostras de saliva foram semeadas em meio de cultura Mitis Salivarius suplementado por sacarose e bacitracina. Após 48 horas de incubação em anaerobiose, as colônias de EGM foram identificadas com base na sua morfologia. A contagem foi expressa em log<sub>10</sub> unidades formadoras de colônia por mililitro de saliva (log<sub>10</sub> UFC/ml saliva). A prevalência de EGM nos dois grupos foi comparada através do teste t. A média do número de EGM presente na saliva dos pacientes portadores de aparelho ortodôntico fixo foi de 5,25 ± 0,79 log<sub>10</sub> UFC/ml saliva (variação de 3,51 a 6,84), enquanto que a do GC foi de 5,13 ± 0,67 log<sub>10</sub> UFC/ml saliva (variação de 3,30 a 6,70). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos (p = 0,446).

Este estudo sugere não haver aumento na prevalência de EGM em pacientes portadores de aparelho ortodôntico fixo em tratamento há pelo menos dois anos.

## Pb095 Identificação de bactérias orais associadas às células epiteliais da bolsa periodontal pelo método do "checkerboard"

COLOMBO, A. V. \*, SILVA, C. M.

Microbiologia Médica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: andvcolomb65@hotmail.com

Este estudo teve como objetivo identificar bactérias aderidas e/ou internalizadas nas células epiteliais de bolsas periodontais de pacientes com periodontite crônica. Foram coletadas 28 amostras de células epiteliais de sítios com profundidade de bolsa > 4 mm (x ± dp = 4,9 ± 1,9) de 14 pacientes (idade média = 45,1 ± 5,9; 44% homens). Células contendo bactérias aderidas e/ou internalizadas foram separadas por centrifugação em gradiente de densidade Percoll e filtração em membrana Nuclepore. A detecção de bactérias associadas às células foi realizada pelo método do "checkerboard", utilizando sondas de DNA para 40 espécies bacterianas. Das espécies investigadas, 62,5% foram detectadas nas amostras. *Porphyromonas gingivalis* (50%), *Tannerella forsythensis* (*Bacteroides forsythus*) (36%) e *Prevotella intermedia* (29%) foram as espécies mais prevalentes associadas às células epiteliais; enquanto *Treponema denticola*, *Bacteroides fragilis* e *Streptococcus sanguis* foram detectados em 21,4% das amostras.

Estes resultados demonstram a associação de periodontopatógenos às células epiteliais da bolsa periodontal em indivíduos com periodontite crônica. (Apoios: FAPERJ, CNPq e PRONEX.)

## Pb096 Detecção dos genes de produção e espectro de ação das mutacinas de *Streptococcus mutans* isolados de pares mãe-filho

KAMIYA, R. U. \*, HÖFLING, J. F., FLÓRIO, F. M., KLEIN, M. I., MATTOS-GRANER, R. O., GONÇALVES, R. B.

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

Os objetivos deste trabalho foram: correlacionar síntese de mutacinas, potencial de transmissibilidade de genótipos intrapares mãe-filho e estabilidade da espécie *S. mutans* (SM) na cavidade oral de crianças entre 6 a 30 meses de idade, além de rastrear os genes de biossíntese das mutacinas I, II, III e IV através de PCR. Foram submetidos à mutacinotipagem, contra 30 cepas de *Streptococcus* sp., e ao rastreamento por PCR, 47 genótipos de SM isolados de 10 pares mãe-filho, em estudo longitudinal prévio. Cerca de 51% (24/47) dos isolados produziram mutacinas. O teste Mann-Whitney não demonstrou diferenças significativas no número de cepas inibidas por genótipos transmitidos e não transmitidos verticalmente (p = 0,76), bem como por genótipos estáveis e transitórios isolados das crianças (p = 0,46). Os genótipos estáveis das crianças produziram mutacinas ativas contra os primeiros colonizadores da cavidade oral, representados principalmente por estreptococos grupo *mitis*, e não apresentaram ampliações referentes às mutacinas I, II, III ou IV. O rastreamento por PCR detectou genes homólogos às mutacinas I, II, III e IV em 6 dos 24 genótipos produtores de mutacinas, sendo as mutacinas tipo I e III as mais freqüentes.

Em conclusão, diferentes mutacinas podem ter importante papel ecológico na sucessão dos SM na cavidade bucal, atuando em diferentes estágios de colonização oral. A baixa freqüência dos genes de produção de mutacinas previamente identificadas, entre os isolados analisados, sugere grande diversidade destas substâncias dentro da espécie SM. (Apoio: CNPq, FAEP, FAPESP.)

**Pb097** Método de avaliação da atividade antimicrobiana de substâncias utilizadas na dentina humana, frente a cepas indicadoras

MANIGLIA, C. A. G. \*, MANIGLIA, A. B., PICOLI, F., MARTINS, C. H., FRÖNER, I. C., ITO, I. Y. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: emaniglia@uol.com.br

O objetivo foi avaliar a atividade antimicrobiana de substâncias à base de hidróxido de cálcio e gel polímero de mamona através de sua difusão pela dentina, frente à cepas indicadoras. Foram usadas coroas de terceiros molares inferiores incluídos hígidos extraídos. O piso das câmaras pulpares foi removido e nas faces oclusais foram confeccionadas cavidades de classe I profundas. Após sua autoclavagem, em capela de fluxo laminar, as cavidades receberam as diferentes substâncias a serem testadas: (1) pasta do cimento Life (Kerr); (2) pasta obtida com hidróxido de cálcio PA + soro fisiológico; (3) gel de mamona. Posteriormente, estas cavidades oclusais foram seladas com resina fotopolimerizável (Z100 - 3M). As coroas foram, então, posicionadas com a face proximal em contato com a placa de Petri, permitindo que a câmara pulpar ficasse parcialmente mergulhada em meio base que, após a geleificação, foi recoberto pela camada "seed", deixando a câmara pulpar em contato com os microrganismos (*Micrococcus luteus*). Realizado em triplicata, cada placa continha 4 coroas, uma para cada substância e uma que serviu como controle. A avaliação antimicrobiana foi realizada para os 4 grupos: de 24 h, 7, 14 e 21 dias mensurando-se o maior diâmetro do halo de inibição ao redor das coroas, em milímetros.

Não foi constatada áreas de inibição junto às faces oclusais. Junto à câmara pulpar foi constatada diferentes graus de inibição para as drogas a base de hidróxido de cálcio, contudo, sem diferenças estatísticas. As coroas com gel de mamona não apresentaram halo de inibição. (Apoio: CNPq.)

**Pb098** Avaliação *in vitro* da atividade antimicrobiana de produtos comerciais à base de própolis

REZENDE, G. P. S. R. \*, COSTA, L. R. R. S., PIMENTA, F. C. Prevenção e Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. E-mail: giovannapsrr@hotmail.com

As propriedades da própolis podem ser influenciadas pela região do cultivo, coleta e processamento, dentre outras. Para avaliar a atividade antimicrobiana da própolis em apresentação comercial disponível no Brasil, selecionou-se dois produtos, o extrato etanólico de própolis (EEP) a 11% (Apis Flora®) e extrato de própolis sem álcool (EPSA) a 11% (Propomax®, Apis Flora®). Foram analisados 26 microrganismos (padrão e de amostras clínicas), compreendendo cocos e bacilos gram-positivos, bastonetes gram-negativos e leveduras. A análise preliminar foi realizada pela técnica de difusão em ágar, pelo método de poço. Aliquotas de 20,0 µl de EEP e EPSA foram colocadas nos orifícios. Decorridos os períodos de incubação conforme os diferentes microrganismos, os halos de inibição foram mensurados. Verificou-se que EEP e EPSA apresentaram uma melhor atividade contra bactérias gram-positivas e para *Candida albicans*, sendo que as bactérias gram-negativas foram menos sensíveis. Em virtude desses resultados de triagem, selecionou-se 21 cepas-padrão de *Staphylococcus* sp. e 21 de *Streptococcus mutans* para a determinação da concentração inibitória mínima (CIM). A CIM do EEP para os *S. mutans* variou 80 a 40 µl (8,8 a 4,4 µl da própolis) e, do EPSA, de 40 a < 10 µl (4,4 a < 1,1 µl da própolis). Para as cepas de *Staphylococcus* sp., a CIM nos dois extratos foi < 10 µl (< 1,1 µl da própolis).

A própolis disponibilizada nessas duas apresentações comerciais foi efetiva contra bactérias gram-positivas, podendo ser uma substância promissora com potenciais indicações terapêuticas na Odontologia.

**Pb099** Comparação de técnicas para quantificação de *Candida* spp. em crianças HIV+

CERQUEIRA, D. F. \*, CASTRO, G. F., BARBOSA, M. P., PRIMO, L., SOUZA, I. P. R. Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: danielafc@terra.com.br

O objetivo foi comparar 2 técnicas de coleta ("swab" versus saliva total estimulada) para quantificação de *Candida* spp. em 24 crianças infectadas pelo HIV, pacientes de um hospital pediátrico - RJ. Em cada criança foram utilizados 3 "swabs": dorso da língua (L), palato duro (P) e mucosa jugal direita (J), friccionados sobre a mucosa e armazenados em tubos de ensaio. Coleta de saliva (S) em recipientes plásticos esterilizados foi realizada, sendo todo o material armazenado sob refrigeração. As amostras de "swabs" foram semeadas em placas de Petri contendo ágar Sabouraud e incubadas em estufa a 37°C. O mesmo foi realizado para as amostras de saliva após diluição em solução salina estéril na proporção de 1:10. Após leitura em 48 horas, placas com crescimento positivo (C+) foram classificadas em fraco (F), moderado (M) ou forte (FF). O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética do Instituto de Puericultura e Pediatria Margatão Gesteira da UFRJ. A média de idade foi 6,95 anos, sendo 58,3% do sexo masculino ( $p > 0,05 - \chi^2$ ). Da amostra, 95,8% apresentaram C+ para *Candida* spp. sendo 95,7% em L, 87% em S, 56,5% no P e 47,8% em J. Não houve diferença da presença de crescimento entre L e S ( $p > 0,05 - \chi^2$ ), no entanto ambos foram melhores que J e P para esta variável ( $p < 0,05 - \chi^2$ ). Presença de FF foi encontrada em 69,5% de L, 52,2% de S, 21,7% de P e 13,04% de J. A diferença entre S e L não foi significativa estatisticamente ( $p > 0,05 - \chi^2$ ), mas ambos foram mais sensíveis que P e J ( $p < 0,05 - \chi^2$ ).

Concluiu-se que não houve diferença entre os métodos de coleta de saliva e "swab" de língua para quantificação de *Candida* spp.

**Pb100** Papel de três anticorpos monoclonais anti-*Streptococcus mutans* na formação de placa bacteriana *in vitro*

CANETTIERI, A. C. V. \*, FAIG-LEITE, H. Áreas Básicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: acanettiieri@directnet.com.br

Três anticorpos monoclonais (Acmo) anti-*Streptococcus mutans* (56G, 24A e E8) foram analisados quanto ao efeito na aderência e crescimento da placa bacteriana *in vitro*, na presença de sacarose. Analisou-se também, a capacidade de identificação de *S. mutans* pelo Acmo 56G em amostras de placa de pacientes, no "dot-blot" e "Western blotting". Os Acmo foram fixados em proteína A-Sepharose e testados em ELISA frente a quatro cepas de *S. mutans* (ATCC 35668, SP, GS5, CD28A). Os Acmo reconheceram com maior intensidade a cepa GS5 e as placas bacterianas formadas *in vitro* na presença dos Acmo 56G, 24A e E8 apresentaram menos carboidrato total (polissacarídeo extracelular) que o grupo controle e essas diferenças foram significantes ( $p > 0,001$ ,  $p > 0,001$  e  $p = 0,002$ ). O Acmo 56G reagiu com placa bacteriana de pacientes no "dot-blot". No "Western blotting" com placa bacteriana de seis pacientes esse Acmo reconheceu duas bandas, a de 53 kDa e 76 kDa.

Os resultados desse trabalho sugerem que os Acmo testados devem reconhecer as glicosiltransferases (GTF) de *S. mutans* presentes na superfície bacteriana e no meio extracelular, interferindo na síntese de glucano por essas enzimas.

**Pb101** Expressão de quimiocinas e seus receptores em cistos e granulomas periapicais humanos

SILVA, T. A., GARLET, G. P., MARTINS, W., LARA, V. S., SILVA, J. S., CUNHA, F. Q. \* Farmacologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: tarclia@zipmail.com.br

Lesões periapicais resultam da resposta inflamatória local mediada pela infiltração de células imunocompetentes e produção de mediadores tais como quimiocinas, as quais são importantes na acumulação seletiva de leucócitos. O objetivo deste estudo foi avaliar a expressão de quimiocinas e seus receptores, utilizando "Real Time" PCR, em amostras de tecido gengival sadio ( $n = 3$ ), granuloma apical ( $n = 14$ ) e cisto apical ( $n = 5$ ). A fenotipagem do infiltrado inflamatório, por imuno-histoquímica, revelou população semelhante de células CD8+ e de células T de memória CD45RO+ nas duas lesões e aumento da população de linfócitos CD4+ e macrófagos em granulomas. Comparadas aos controles, as lesões apicais apresentaram aumento da expressão de RNAm para CCR1, RANTES, IP-10 e MCP-1. Verificou-se também maior expressão dos receptores CCR3, CCR5, CXCR1 e CXCR3 nas lesões císticas em relação aos granulomas. A expressão de IL-8, MIP-1alfa e MIP-1beta foi semelhante aos controles. O aumento da expressão de receptores do tipo Th1 (CCR5 e CXCR3) e seus ligantes (RANTES e IP-10), bem como do tipo Th2 (CCR3 e MCP-1), sugere a concomitância de respostas Th1 e Th2 em ambas lesões. Por outro lado, a observação de um predomínio de receptores e quimiocinas tipo Th2 nas lesões císticas em relação aos granulomas indica uma maior polarização para resposta tipo Th2 nestas lesões.

A expressão de quimiocinas e seus receptores podem modular a formação e progressão das lesões apicais, podendo ser sensíveis pela manutenção da infiltração de leucócitos e da inflamação e a reabsorção óssea na periodontite apical.

**Pb102** Níveis e especificidade de IgA salivar de crianças de 5-13 meses durante a colonização inicial por *Streptococcus mutans*

NOGUEIRA, R. D. \*, ALVES, A. C., NAPIMOGA, M. H., SMITH, D. J., MATTOS-GRANER, R. O. Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: ruheche\_nogueira@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi analisar a resposta de IgA salivar em crianças durante a fase de colonização inicial por *Streptococcus mutans* (SM). Para isto, 160 crianças de 5 a 13 meses de idade foram estudadas. Amostras bucais coletadas com espátulas de madeira foram semeadas em ágar Mitis Salivarius (0,2 U/ml bacitracina), para verificação dos níveis de SM. As concentrações de IgA salivar foram determinadas em ensaios de ELISA de captura. A especificidade de IgA contra antígenos (Ags) de SM foi avaliada em ensaios de "Western blot". A reatividade de IgA contra Ags de SM foi comparada entre dois subgrupos (G1 e G2): seis crianças com níveis detectáveis de SM (G1), pareadas quanto à idade, sexo, grupo racial e número de dentes a outras seis crianças sem níveis detectáveis de SM (G2). As concentrações de IgA variaram entre 0 e 256,7 µg/ml de saliva (média: 82,1 ± 55,6). Entre as crianças de G1, uma média de 14,5 Ags distintos foram reconhecidos (± 3,0). Em média, 14,2 Ags de SM (± 3,9) reagiram com IgA das crianças de G2. Dentre os Ags envolvidos na virulência de SM (AgI/II, Gifs e GbpB) apenas a GbpB foi diferencialmente reconhecida entre os dois grupos, reagindo com IgA de 25 e 80% das crianças de G1 e G2, respectivamente.

Os resultados indicaram grande variabilidade nos níveis de IgA salivar entre crianças estudadas e apontam uma intensa resposta a Ags de SM em idade precoce independentemente da detecção de SM. Padrões distintos de reatividade de IgA são entretanto identificados quando comparadas crianças infectadas e não infectadas por SM. (Apoio: FAPESP - 02/07156-1, CNPq - 130350/2004-4.)

**Pb103** Avaliação radiológica da matriz óssea bucal de ratos jovens deficientes em esteróides sexuais

ARMADA, L. \*, ARMADA-DIAS, L., MOREIRA, R. M., NASCIMENTO-SABA, C. C. A. Fisiologia - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: ludias@hotmail.com

É conhecida a relação entre perdas dentária e óssea bucal e osteoporose. O hipostrogenismo pode causar desconfortáveis sintomas e aumentar a incidência de osteoporose. A relação entre esteróides sexuais e reabsorção óssea é de grande ajuda para o dentista, colaborando com a qualidade de vida da mulher menopausada. Ratas Wistar, virgens, com 3 meses, avaliadas por citologia vaginal, foram divididas em 3 grupos experimentais: ovariectomizadas (OVX), ovariectomizadas tratadas com benzoato de estradiol, 0,7 mg/100 g PC/SC (OVX + E) e controles (C). Ao final dos períodos experimentais os animais foram sacrificados, as mandíbulas excisadas, colocadas em solução salina e imediatamente radiografadas. Após a revelação dos raios X, as imagens obtidas foram transferidas, para sistema computadorizado de tratamento de imagem, através de scanner (Genius Color Page), e analisadas com auxílio do programa Image proPlus. A densidade média dos ápices dentários foi avaliada e expressa como média ± EPM, respectivamente aos 10, 30, 60 e 90 d. C (110 ± 3,2; 151,2 ± 17,9; 185 ± 4,6; 178 ± 3,4), OVX (120 ± 2,9; 173,2 ± 12,7; 203,9 ± 8,9; 167,1 ± 7,6) e OVX + E (110 ± 8,2; 151,2 ± 17,9; 213,4 ± 9,1; 159 ± 8,5), não apresentando diferença significativa,  $p > 0,05$ .

Acreditamos que o método de raios X não foi sensível o suficiente para diagnosticar a perda óssea, já anteriormente observada através de análises morfológicas, em nosso modelo experimental.

**Pb104** Superfície óssea e osso total como biomarcadores de exposição aguda ao flúor em ratos

CAROSELLI, E. E. \*, OLIVEIRA, R. C., CARDOZO, V. E. S., WHITFORD, G. M., BUZALAF, M. A. R. Ciências Biológicas - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURUR. E-mail: elyde@zipmail.com.br

Este estudo comparou as concentrações de flúor ([F]) na superfície e no osso total até 27 dias após a aplicação de uma dose aguda de F. Quatro grupos de ratos Wistar com 70 dias ( $n = 10$ ) receberam dose oral única (50 mg F/kg peso) e o grupo controle recebeu água deionizada. Os animais foram mortos 1, 3, 9 e 27 dias após a administração de F. Plasma e fêmures foram coletados. F na superfície óssea foi removido de uma área circular (4,52 mm<sup>2</sup>) por imersão em HCl 0,5 M por 15 s. A solução foi tamponada com TISAB e analisada com o eletrodo. O osso subjacente foi seccionado e calcinado a 600°C. As cinzas e o plasma foram analisados para o F com o eletrodo após difusão facilitada por HMDS. Os dados foram analisados pelos testes de Kruskal-Wallis e Dunn e por regressão linear ( $p < 0,05$ ). Os picos de concentração de F no plasma e na superfície óssea ocorreram no 1º dia (0,26 ± 0,14 µg/ml e 1.801 ± 888 µg/g, respectivamente). As [F]s na superfície óssea nos dias 3, 9 e 27 não foram estatisticamente diferentes do grupo controle. No osso total, as [F]s aumentaram significativamente em relação ao controle no 3º dia e permaneceram relativamente constantes até 27 dias. A razão média (± SD) da [F] entre superfície/osso total para o controle e grupos experimentais foram: 2,45 ± 0,98, 3,92 ± 1,32, 1,61 ± 0,82, 1,73 ± 0,39 e 1,09 ± 0,28, respectivamente. As [F]s no plasma e superfície óssea apresentaram correlação positiva ( $r = 0,74$ ).

Assim, a superfície óssea pode ser considerada um biomarcador apropriado para exposições agudas e subletais ao F um dia após a administração. (Suporte financeiro: FAPESP - 01/07967-7.)

## Pb105 Avaliação de diferentes fontes de ingestão de flúor para crianças de 2 a 3 anos residentes em área fluorada

ALMEIDA, B. S.\*, CARDOSO, V. E. S., BUZALAF, M. A. R.

Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURU. E-mail: biasalmeida@ig.com.br

O fator de risco mais importante para fluorose dentária é a quantidade de flúor (F) ingerida proveniente de todas as fontes, durante o período crítico de formação do dente. Este estudo avaliou a ingestão de F de crianças entre 2 e 3 anos de idade através da escovação e da dieta, sendo que os alimentos sólidos, leite e água e os outros líquidos foram analisados separadamente. Foram coletadas dietas duplicadas de 33 crianças entre 20 a 30 meses de idade em 2 épocas distintas (inverno e verão), com intervalo de 5 meses, e sempre em 2 dias, sendo um durante a semana e o outro no final de semana, separando os alimentos em três grupos: sólidos, leite e água e outros líquidos. A estimativa da ingestão de F através da escovação foi feita em dois dias seguidos. As amostras foram analisadas para o F com o eletrodo, após difusão facilitada por hexametil-dissiloxano. Os dados foram analisados por ANOVA e teste de Tukey e pelo teste *t*. A média e desvio padrão da ingestão diária de flúor através da dieta e escovação foi 0,321 ± 0,162 mg e 1,346 ± 1,024 mg, respectivamente, sendo a diferença estatisticamente significante ( $p < 0,0001$ ). Comparando-se separadamente os grupos da dieta, observou-se que o leite e água são os maiores contribuintes na ingestão de F através da dieta ( $p < 0,001$ ). Da amostra total, 24 crianças (72,7%) ingeriram além da dose limite de 0,07 mg F/kg peso/dia.

Conclui-se que o leite e a água são as principais fontes de ingestão de F através da dieta e o dentífrico é o maior responsável pela ingestão total de F.

## Pb106 Unha como biomarcador de exposição crônica ao flúor através da água

FUKUSHIMA, R.\*, RIGOLIZZO, D. S., MAIA, L. P., FORTE, F. D. S., SAMPAIO, F. C., BUZALAF, M. A. R.

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

Este trabalho verificou a influência da ingestão de flúor (F) pela água na concentração deste elemento nas unhas das mãos. Participaram do estudo 20 voluntários de 13-20 anos, sendo 10 residentes de Bauru - SP, que tem água de abastecimento com 0,6-0,8 ppm F, e 10 residentes de São João do Rio do Peixe - PB, que possui água com 2,6 ppm F. Foram coletadas amostras de todas as unhas das mãos de cada voluntário. Os fragmentos de unhas foram limpos com água deionizada, usando-se uma escova interdentária, colocados em ultra-som por 10 minutos, secos a 60°C e pesados. A análise de F nas unhas foi feita após difusão facilitada por HMDS, com um eletrodo Orion 9409 e um microeletrodo de referência calomelano. Os dados foram analisados pelo teste *t* de Student ( $p < 0,05$ ). A concentração de F ( $\mu\text{g/g}$ ) nas unhas dos voluntários de SP variou de 1,04 a 1,74 (intervalo de confiança de 1,21-1,53), com média ( $\pm$  DP) de 1,37  $\pm$  0,23, enquanto que nos voluntários da PB a concentração variou de 1,75 a 13,08 (intervalo de confiança de 3,40-7,69), com média ( $\pm$  DP) de 5,55  $\pm$  3,00. A diferença entre os dois grupos foi estatisticamente significante ( $t = 4,385$ ,  $p = 0,0018$ ), não havendo sobreposição entre os intervalos de confiança a 95%.

Os resultados obtidos sugerem que as unhas podem ser usadas como biomarcadores para diferenciar indivíduos submetidos cronicamente a diferentes níveis de exposição ao F através da água. (Suporte financeiro: FAPESP - 02/07875-8, 03/03662-2, 03/03660-0.)

## Pb107 Estudo histomorfométrico do efeito de drogas de ação central sobre as glândulas salivares parótidas de ratos

GRÉGIO, A. M. T.\*, DURSKI, J. C. R., LIMA, A. A. S., IGNÁCIO, S. A., VALENÇA, M. C. M. P., SAWADA, T. Y., AZEVEDO, L. R.

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: amtg@rla01.pucpr.br

Este trabalho objetivou estabelecer um modelo de hipossalivação em ratos, induzido por drogas de ação central e, a partir da constatação de hipossalivação pela velocidade de fluxo salivar (VFS), administrar pilocarpina e verificar seu efeito sobre glândulas parótidas de ratos. Cinquenta e quatro ratos Wistar foram divididos em 3 grupos: grupo TD - tratamento com Tryptanol (0,2 mg/kg) pela manhã através da via subcutânea e Diazepam (0,4 mg/kg) pela tarde através da via intraperitoneal por 30 dias; grupo TDP - tratamento semelhante ao grupo TD por 60 dias, sendo que nos últimos 30 dias também administrou-se gel de pilocarpina 3% tópico na mucosa bucal; grupo C (controle) - administração de salina 0,1% via intraperitoneal por 60 dias. Após a última dose das drogas, coletou-se saliva estimulada com pilocarpina 5% por 2 minutos. Em seguida, os animais foram sacrificados, os espécimes removidos e processados histologicamente. As lâminas foram coradas com H. E. Análise de variância e teste de Tukey acusaram diferenças estatisticamente significantes entre peso e tamanho das glândulas dos grupos TD e TDP, e TD e C ( $p < 0,01$ ). Grupo TD apresentou os maiores volumes. Volume acinar variou significativamente entre os 3 grupos ( $p < 0,01$ ), sendo maior no grupo TD. Número de células acinares foi semelhante entre grupos TDP e C, sendo a menor média no grupo TD ( $p < 0,05$ ). VFS foi maior no grupo C seguido pelos grupos TDP e TD.

O trabalho revelou hipertrofia acinar nas glândulas do grupo TD e comprovou o efeito anticolinérgico das drogas estudadas. A pilocarpina foi eficaz no aumento da VFS. (Apoio: PUCPR.)

## Pb108 Atividade dos compostos isolados da própolis sobre a formação do biofilme dental

MURATA, R. M.\*, KOO, H., MARQUIS, R. E., CURY, J. A., YATSUDA, R., BOWEN, W. H., ROSALEN, P. L.

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

Muitos compostos vem sendo isolados e identificados na própolis. Entre esses compostos, o kaempferol e *tt*-farnesol demonstraram atividade biológica em células planctônicas. Assim o objetivo deste estudo foi avaliar o potencial antimicrobiano *in vitro* do kaempferol e *tt*-farnesol, isolados ou combinados, sobre a viabilidade e inibição da formação do biofilme formado por *Streptococcus mutans* UA 159 e *S. sobrinus* 6715. O kaempferol e *tt*-farnesol foram utilizados nas concentrações de 1,33 mm isoladamente e 0,665 mm quando associados. Controle positivo foi clorexidina 1,33 mm (0,12%). Os biofilmes foram formados sobre lâminas de vidro durante 5 dias, no teste de viabilidade bacteriana (VB) os biofilmes foram tratados com os agentes durante 0, 1, 2, 3 e 4 h. Para o teste de inibição de formação (IF) os biofilmes foram tratados a partir do 2º dia com os agentes por 1 min, 2 vezes/dia por 3 dias. Para o teste de IF foram realizadas as determinações de polissacarídeos insolúveis e proteínas totais desse biofilmes colorimetricamente. Testes estatísticos de ANOVA e Tukey-Kramer HSD foram realizados;  $n = 9$ . O *tt*-farnesol e kaempferol + *tt*-farnesol apresentaram ação bactericida em 4 h (log UFC > 3) para os dois microrganismos no teste de VB, além disso, reduziram significativamente a quantidade total de polissacarídeos insolúveis e proteínas no teste de IF, mas não inibiram a formação do biofilme.

Deste modo, a associação kaempferol + *tt*-farnesol demonstrou efeito antimicrobiano sobre biofilmes de *Streptococcus* do grupo mutans podendo ser esses compostos promissores no controle do biofilme dental. (Apoio: FAPESP - 01/11808-1.)

## Pb109 Satisfação de adolescentes brasileiros com a aparência dental e níveis de fluorose

SOUSA, M. L. R.\*, MENEZES, L. M. B., RODRIGUES, L. K. A., CYPRIANO, S., LATORRE, M. R. D. O., CURY, J. A.

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

A percepção da fluorose dental relacionada à insatisfação com a aparência dental depende de fatores culturais, socioeconômicos e psicológicos. Assim, este estudo analisou os fatores relacionados a insatisfação com a aparência dental em adolescentes brasileiros com diferentes níveis de fluorose. Um estudo transversal foi realizado no ano de 2000 em quatro cidades, uma não fluorada e as demais contendo flúor na água na concentração ótima, 2 X e 3 X superior a ótima. Cento e setenta adolescentes de 10-14 anos de idade participaram deste estudo, após aprovação do CEP local. O índice de fluorose de Dean foi determinado de maneira cega, através de fotografia dos dentes anteriores dos adolescentes. Foi aplicado um questionário parcialmente estruturado sobre a satisfação com a aparência dental. O teste  $\chi^2$  e a regressão logística múltipla foram usados para avaliar a associação entre as variáveis independentes e a insatisfação dos adolescentes com a aparência dental. O gênero e a idade não foram associados à insatisfação. A maior porcentagem de adolescentes insatisfeitos foi encontrada na região com um nível supra-ótimo de flúor na água. O alinhamento dental ( $p < 0,001$ ) e a cor dos dentes ( $p < 0,001$ ) foram os fatores mais importantes na insatisfação com a aparência dental. Uma maior proporção de adolescentes insatisfeitos (69,2%) foi encontrada nos indivíduos que apresentavam fluorose nos graus 3, 4 e 5.

A fluorose nos graus mais leves não afetou o bem-estar dos adolescentes, mas a fluorose nos graus mais severos se constituiu como um fator de risco para a percepção de problemas estéticos.

## Pb110 Avaliação da distância intercanina no processo de identificação de marcas de mordidas humanas

BARROS, G. B.\*, MARQUES, J. A. M., MUSSE, J. O., CARDOSO, P. E. C., SILVA, M.

Odontologia Social - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: barros\_gb@hotmail.com

A Odontologia Forense possui papel fundamental na identificação humana, uma significativa área de estudo e de análise é o reconhecimento e a interpretação de marcas de mordida. Sua investigação pode ser feita através de medidas das unidades dentárias, dentre elas destaca-se a distância intercanina. Este trabalho teve como objetivo avaliar se existe diferença significativa entre a distância intercanina, referenciada nas pontas de cúspides dos caninos e a maior distância que envolve os caninos, referenciada no abaulamento presente nas superfícies vestibulares destes dentes. A amostra deste trabalho foi composta por 50 pares de modelos de gesso de alunos de Odontologia, mediante consentimento livre e esclarecido. Com o uso de um paquímetro digital, foram mensuradas as distâncias intercaninas e as maiores distâncias que envolvem os caninos, as quais foram comparadas através do teste estatístico *t* de Student. A diferença encontrada entre as distâncias mensuradas obteve, nos modelos superiores, média de 4,35 mm, máxima de 6,72 mm e mínima de 2,31 mm. Para os modelos inferiores, a média obtida foi de 5,08 mm, a máxima de 6,98 mm e a mínima de 3,32 mm.

Após avaliação dos dados, concluiu-se que existe diferença significativa ( $p < 0,001$ ) entre as distâncias estudadas, devendo o perito estar atento ao tipo de alimento que contém a impressão dentária. Em casos de alimentos macios, em que ocorre a penetração total ou parcial das unidades dentárias, a mensuração deverá se basear na maior distância que envolve os caninos; caso contrário, a identificação do criminoso poderá ser comprometida.

## Pb111 Relação entre má-oclusão e impacto nas atividades diárias em escolares de 6 a 15 anos de idade

BIAZEVIC, M. G. H.\*, MICHEL-CROSATO, E., NARDI, A., SALIBA, O., CROSATO, E.

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. E-mail: gbiazevic@hotmail.com

Objetivou-se verificar a relação entre prevalência de má-oclusão e impacto nas atividades diárias. Trata-se de um senso observacional analítico. Participaram do estudo 513 escolares, do município de Pinheiro Preto - SC. Foi utilizado critério da OMS (3ª edição) para mensurar prevalência de má-oclusão e o IODD (modificado) para verificar os impactos na qualidade de vida. Foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis, qui-quadrado e exato de Fisher. O nível de significância foi de 5%. Os escolares foram examinados por 3 cirurgiões-dentistas devidamente calibrados ( $\kappa > 0,08$ ). Os dados foram trabalhados no pacote estatístico STATA. Do total dos escolares, 13,26% não apresentaram problemas de má-oclusão, 51,66% apresentaram má-oclusões muito leves ou leves, e 35,09% tinham má-oclusões de moderadas a severas. A população estudada apresentou um impacto médio de 10,24% nas atividades diárias decorrentes de problemas odontológicos. As atividades mais citadas pelos escolares que trazem impacto no desempenho diário foram: limpar os dentes (40,9%) e se alimentar ou gostar de comida (40,4%). Verificou-se uma maior dificuldade para dormir ( $p = 0,04$ ), sorrir ( $p = 0,01$ ), manter a estabilidade emocional (0,02) e se divertir ( $p = 0,01$ ) em escolares que apresentaram má-oclusão.

A prevalência da má-oclusão foi alta, embora a severidade tenha sido baixa. As dificuldades que mais afetaram os escolares foram limpar os dentes e se alimentar. As má-oclusões causaram desconforto para os participantes dormirem, sorrirem, se divertirem e para manterem a estabilidade emocional.

## Pb112 Prevalência e severidade de dor orofacial em trabalhadores de empresa frigorífica do sul do Brasil, 2003

NARDI, A.\*, MICHEL-CROSATO, E., BIAZEVIC, M. G. H.

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. E-mail: nardi@unoescjba.edu.br

Objetivou-se verificar a prevalência e severidade da dor orofacial em trabalhadores de empresa frigorífica do sul do Brasil. Trata-se de estudo observacional, descritivo. A população de estudo foi constituída por amostra aleatória simples composta por 410 trabalhadores com idade acima de 18 anos de empresa frigorífica. Foi utilizado o instrumento do Inquérito de Saúde e Estudo Prospectivo do Projeto Bambuí (1996-1997). Os dados foram trabalhados em pacote estatístico STATA sob o teste do qui-quadrado. O nível de significância utilizado foi de 5%. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Passo Fundo, RS. O levantamento foi realizado no segundo semestre de 2003. Participaram do estudo 410 trabalhadores sendo 71,1% do sexo masculino e 28,9% do sexo feminino. Do total de participantes, 149 (37,2%) trabalhadores apresentaram dor espontânea, 197 (49,1%) apresentaram dor provocada, 60 (15,0%), 320 (79,8%) apresentaram dor na articulação e 318 (79,3%) durante a mastigação, nos últimos 6 meses. Em todos os tipos de dor estudados a severidade apresentada foi leve apresentando uma baixa frequência. A frequência de dor na língua foi maior nas mulheres que em homens ( $p = 0,009$ ).

A prevalência de dor orofacial foi alta na população estudada. As principais dores apresentadas pelos trabalhadores foram na articulação e na mastigação. Embora a prevalência de dor orofacial tenha sido alta a severidade e frequência foi baixa em todos os tipos de dor estudadas.



**Pb113** Análise dos comportamentos de mães durante o tratamento odontológico de seus filhos

TOMITA, L. M.\*, CARRASCOZA, K. C., POSSOBON, R. F., SCARPARI, C. E. O., RAVEN, F. G. C., COSTA-JÚNIOR, Á. L., MORAES, A. B. A.  
Odontologia Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: lauratomita@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar os comportamentos de 10 mães durante sessões sequenciais de atendimento odontológico de seus filhos. Todas as sessões foram filmadas em vídeo-tape com marcas sonoras a cada 15 segundos, indicando os momentos em que seriam feitos os registros dos comportamentos. Foram observados e avaliados os comportamentos das mães ocorridos durante 40 sessões, ou seja, 4 sessões de atendimento para cada uma das crianças. Os resultados mostraram que a maioria das mães apresentou um repertório comportamental semelhante. As categorias de comportamento "acariciar", "conter criança", "instruir criança" e "observar procedimento" ocorreram em mais de 90% de todas as sessões, indicando que alguns comportamentos são mais frequentes e podem atuar como agentes facilitadores durante a sessão odontológica. Este trabalho permitiu a descrição do repertório comportamental das mães que acompanham seus filhos durante o tratamento odontológico. Embora as mães relatassem ansiedade durante a maioria das sessões, seus comportamentos foram predominantemente colaborativos. Assim, os dados não evidenciaram relação entre ansiedade e comportamentos não-colaboradores das mães. Porém, na situação de anestesia injetável, observou-se manifestação de ansiedade materna.

Conclui-se que a mãe deve ser preparada para lidar com situações que envolvem procedimentos invasivos. Desta maneira, orientações mais específicas, relativas aos procedimentos odontológicos, precisam ser incluídas em programas de orientação a mães.

**Pb114** Atuação do dentista em grupos de incentivo ao aleitamento materno

POSSOBON, R. F.\*, TOMITA, L. M., CARRASCOZA, K. C., SCARPARI, C. E. O., QUINTEIRO, G., COSTA-JÚNIOR, Á. L., MORAES, A. B. A.  
Odontologia Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: possobon@fop.unicamp.br

Este estudo avaliou os efeitos das intervenções realizadas no Grupo de Incentivo ao Aleitamento Materno Exclusivo (GIAME - Cepae - FOP - UNICAMP) sobre o repertório de comportamentos das mães, especialmente no que se refere à prevenção da ocorrência do desmame precoce. Foram avaliadas 40 mães que participaram do GIAME em 2003. As mães foram acompanhadas por uma equipe multidisciplinar (dentista, fonoaudióloga, psicóloga e nutricionista), durante os primeiros 6 meses de vida do bebê. Durante oito encontros, elas receberam orientações teóricas e práticas, visando a manutenção da amamentação exclusiva a 6 meses de vida. Os dados foram obtidos por meio da aplicação, a cada encontro, de questionários específicos, com a finalidade de identificar a manutenção do aleitamento materno, introdução de outros alimentos e presença de hábitos de sucção (chupeta e mamadeira). Os resultados mostraram que, ao completar 6 meses de vida, 88% das crianças (n = 40) estavam sendo amamentadas ao peito, sendo que o índice de AME encontrado foi de 32,5% (n = 40). A chupeta foi utilizada, de forma racional, por 30% das crianças e a mamadeira, por 43%.

Com base na literatura, que mostra um índice de aleitamento materno inferior a 50% e de AME inferior a 10%, conclui-se que a atuação do GIAME tem sido importante na prevenção do desmame precoce, que parece ser o fator responsável pelo desenvolvimento de alterações crânio-faciais na criança. Verificou-se também que o profissional de Odontologia, após treinamento específico, desempenha um papel relevante em equipes multidisciplinares.

**Pb115** Níveis de infecção e diversidade genotípica de *Streptococcus mutans* em crianças de 5 a 13 meses de idade

ALVES, A. C.\*, NOGUEIRA, R. D., HÖFLING, J. F., MATTOS-GRANER, R. O.  
Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: acastroalves@hotmail.com

A identificação do padrão de infecção inicial por *Streptococcus mutans* (SM) é importante para o planejamento de programas de controle da cárie dental. O objetivo deste estudo foi caracterizar o perfil de infecção inicial por SM em crianças de creches públicas. Para isto, foram examinadas 160 crianças entre 5 e 13 meses de idade (média: 9,62 meses  $\pm$  2,38) de 28 creches públicas da cidade de Piracicaba, SP. Exames clínicos foram realizados por um examinador, para registro do número de dentes irrompidos e lesões de cárie. Amostras bucais foram coletadas com espátulas de madeira estéreis, as quais foram pressionadas sobre meio MSB (0,2 U/ml de bacitracina). Após incubação a 37°C em microaerofilia, por 48 h, foram registrados os números de colônias de SM (UFC). Uma a 9 colônias de SM foram isoladas das crianças infectadas. Os genótipos de 25 isolados de SM foram determinados por AP-PCR, com o "primer" OPA-02. Nove crianças (5,6%) com idade média de 9,6 meses ( $\pm$  2,4) apresentaram 1 ou mais UFC de SM. Os níveis de SM variaram de 1 a > 100 UFC (média: 15,6 UFC  $\pm$  34,6). Entre as crianças com 1 ou mais UFC de SM, três albergavam um genótipo e outras três, dois ou mais genótipos. Isolados de SM não foram recuperados de três crianças. Lesões de cárie foram detectadas em duas crianças, uma delas com > 100 UFC de SM.

Estes dados indicam que SM podem ser detectados em idade muito precoce e em níveis relativamente altos. A alta diversidade genotípica verificada em crianças desta população sugere ainda estudos para identificação de novas fontes de transmissão de SM em creches. (Apoio: FAPESP - 02/07156-1.)

**Pb116** Adequação do meio bucal: influência na quantidade de *Candida* spp. em crianças

FERREIRA, H. C.\*, KOGA-ITO, C. Y., JORGE, A. O. C., REGO, M. A.  
UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: herisferreira@ig.com.br

O efeito da adequação de meio sobre contagens de *Candida* spp. na cavidade bucal tem sido pouco discutido e nenhum resultado conclusivo foi encontrado na literatura. Deste modo, o objetivo do presente trabalho foi verificar os efeitos da adequação de meio bucal, utilizando cimento de óxido de zinco e eugenol e cimento ionômero de vidro, sobre contagens destes microrganismos em crianças. Foram coletados enxágües bucais de 30 meninos e 30 meninas, positivos para *Candida* na saliva e com idades entre 4 e 10 anos, obtendo-se a contagem inicial. As crianças foram divididas ao acaso em 2 grupos e procedeu-se a adequação do meio utilizando um dos cimentos a serem testados. Uma semana depois, novo enxágües bucais foi coletado, obtendo-se desta forma a contagem final de *Candida* spp. As contagens (UFC/ml) foram comparadas utilizando-se teste *t* de Student. Uma redução expressiva nas contagens foi observada em ambos os grupos. Os dois materiais testados foram eficazes na diminuição das contagens de *Candida* e diferenças estatisticamente significativas foram observadas entre as contagens inicial e final nos dois grupos. Considerando-se o percentual de redução, o cimento de óxido de zinco e eugenol apresentou resultados mais favoráveis, promovendo uma redução de 70%, ao passo que para o cimento de ionômero de vidro este valor foi de 46%.

De acordo com os resultados obtidos, concluiu-se que a adequação de meio é um procedimento eficaz na redução das contagens de *Candida* spp. na cavidade bucal, especialmente quando o cimento de óxido de zinco e eugenol é utilizado.

**Pb117** Incidência dos defeitos de esmalte e a associação com a cárie em crianças avaliadas do nascimento aos 36 meses de idade

CHAVES, A. M. B.\*, OLIVEIRA, A. F. B., ROSENBLATT, A.  
Morfolgia - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. E-mail: ambchaves@hotmail.com

O objetivo desse estudo foi analisar a incidência dos defeitos de esmalte e sua associação com a cárie em uma coorte de crianças de baixo nível socioeconômico, acompanhadas do nascimento aos 36 meses de idade. Durante este período, 228 crianças foram, efetivamente, avaliadas em nível domiciliar. Os dentes foram secos com gaze e examinados clinicamente sob luz natural. Os defeitos do esmalte foram codificados de acordo com o DDE Index e, a cárie pelos critérios da OMS. Além das técnicas de estatística descritiva e inferencial (qui-quadrado e exato de Fisher), foram ajustados modelos de regressão logística. No exame dos 36 meses, 78,9% das crianças apresentaram um ou mais dentes com defeitos de esmalte. Considerando o dente como unidade amostral, o tipo de defeito mais prevalente foi a opacidade difusa (10,8%), a superfície mais acometida foi a vestibular (18,4%) e o sítio mais atingido, a metade gengival (7,8%). A cárie precoce na infância foi observada a partir dos 18 meses de idade e, aos 36 meses, 25% das crianças apresentavam essa condição. Foram elaborados modelos de regressão logística, que avaliassem a influência dos fatores de risco, tendo sido observado que a cárie precoce na infância manteve uma forte associação com os defeitos de esmalte ( $p < 0,0001$ ), mesmo quando as variáveis comportamentais (práticas alimentares, higiene oral, exposição ao flúor) foram controladas.

É possível concluir que existe uma maior probabilidade das crianças com defeitos de esmalte desenvolverem cárie, em relação aquelas sem defeitos, mesmo quando expostas a condições de risco semelhantes.

**Pb118** A influência do estado nutricional pré e pós-natal no desenvolvimento dos defeitos de esmalte na dentição decídua

OLIVEIRA, A. F. B.\*, CHAVES, A. M. B., ROSENBLATT, A.  
Morfolgia - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. E-mail: adressa@openline.com.br

O objetivo desse estudo foi avaliar a prevalência de defeitos do esmalte (DE) e sua relação com fatores nutricionais, numa coorte de crianças de baixo nível socioeconômico. Foram registradas 275 crianças, ao nascimento, e examinadas aos 12, 18, 24, 30 e 36 meses de idade. Os dentes foram secos com gaze e examinados, clinicamente, sob luz natural, sendo os DE determinados usando-se o DDE Index. O estado nutricional pré-natal foi relacionado com as medidas de peso e idade gestacional, ao nascimento, segundo a curva de Lubchenco. O estado de nutrição pós-natal foi determinado pelas medidas de peso e altura, comparando-se ao índice NCHS. Além das técnicas de estatística descritiva e inferencial (qui-quadrado e exato de Fisher), foram ajustados modelos de regressão logística. Os resultados indicam que a relação entre os fatores de crescimento intra-uterino e a presença de defeitos do esmalte foi estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ), com um alto percentual (83,3%) de dentes com esmalte defeituoso para as crianças pequenas para a idade gestacional. Com relação ao estado nutricional pós-natal, observou-se que 15,4% das crianças estudadas apresentaram algum tipo de desequilíbrio nutricional, clinicamente detectável, com uma prevalência de 91,4% de defeitos do esmalte para as desnutridas ( $p < 0,05$ ).

Os achados desta pesquisa corroboram estudos prévios, realizados em países subdesenvolvidos, indicando um aumento na prevalência de defeitos do esmalte, na dentição decídua, de crianças submetidas a desequilíbrios nutricionais e condições precárias de vida.

**Pb119** Avaliações clínica e radiográfica de molares decíduos submetidos ao tratamento restaurador atraumático (ARTm)

MASSARA, M. L. A., TORRES, C. S., SILVA, D. V.\*, NORONHA, J. C. M., SOUKI, B. Q.  
Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: daniel\_valerio@yahoo.com.br

Avaliou-se, clínica e radiograficamente, molares decíduos com lesões ativas de dentina, de pacientes assistidos no Curso de Especialização da FO-UFMG, submetidos ao ARTm. Com o consentimento dos pais, 102 molares de 38 crianças na faixa etária de 6 a 12 anos, foram acompanhadas por um período de doze a quarenta e oito meses, sendo 18 dentes (17,6%) com lesões de média profundidade (terço médio da dentina) e 83 (82,4%) com lesões profundas (no terço interno da dentina). Somente 2 molares (com lesões profundas) apresentaram necrose pulpar 28 meses após o tratamento. Dos 100 molares restantes, 19 estiolaram fisiologicamente e os sucessores irromperam sem alterações clinicamente detectáveis. Os demais 81 dentes mantiveram-se no arco sem sinais de alterações patológicas. Após 48 meses, o aspecto clínico das restaurações foi avaliado. Observou-se que 71% foram consideradas satisfatórias. Das insatisfatórias, 6% tiveram perda parcial do material restaurador e 23% tiveram perda total. A dentina exposta apresentava-se com aspecto de remineralização.

Concluiu-se que o ARTm, associado aos demais instrumentos preventivos, contribuiu para a inativação das lesões cariosas, reduzindo o risco de exposição pulpar e consequentemente a necessidade de terapias mais invasivas. Considerando-se o alto índice de sucesso (98%), reconhece-se o ARTm como uma técnica promissora no atendimento de pacientes severamente acometidos pela doença cárie.

**Pb120** Influência do tamanho da escova e do tipo de dentifício sobre a quantidade usada durante a escovação

MARTINS, C. C.\*, GÓIS, E. G. O., RIBEIRO-JÚNIOR, H. C., PAIVA, S. M., VALE, M. P. P., PORDEUS, I. A.

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

O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do tamanho da escova e do tipo de dentifício sobre a quantidade de dentifício usada durante a escovação. Este trabalho foi realizado com pais de crianças de 2 a 6 anos de idade do Centro Educacional Caminhos para o Futuro (Belo Horizonte - MG). Cinquenta e dois pais responderam um questionário retrospectivo, que abordava sobre a história progressiva de escovação com dentifícios fluoretados de seus filhos quando estes tinham idade de 0 a 3 anos. Os pais assinaram um termo de consentimento. Os testes utilizados foram o qui-quadrado e *odds ratio*, com 95% de nível de confiança. A idade média em que as crianças iniciaram a escovação com dentifícios fluoretados foi 20,8 meses. Das crianças que usavam quantidade excessiva de dentifício na escova, 66,7% usava escova para adultos e 48,8% infantil; 40,9% usava dentifício convencional e 65,2% infantil. Entre as crianças que colocavam quantidade reduzida de dentifício, estes percentuais foram respectivamente 16,7%, 48,8%, 51,9% e 34,8%. Houve diferença estatisticamente significativa entre a quantidade e tipo de dentifício. Crianças que usavam dentifício infantil tinham 2,7 (*odds ratio*) mais chance de colocar quantidade excessiva de dentifício na escova que crianças que usavam o dentifício convencional.

A quantidade de dentifício utilizada não foi influenciada pelo tamanho da escova. Porém, as crianças que usaram o dentifício infantil colocaram maiores quantidades de dentifício na escova.

## Pb121 Análise histológica de dentes natais: estudo de casos

GALASSI, M. A. S. \*, FAUSTINO, N. J. C., RAMALHO, L. T. O.

Clinica Infantil - UNIVERSIDADE PAULISTA - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: marleigalassiprof@terra.com.br

A presença de dentes irrompidos ao nascimento, denominados dentes natais é um distúrbio na erupção dentária pouco frequente na raça humana. O objetivo deste trabalho foi avaliar histologicamente a polpa de dentes deciduais natais. Foram analisados quatro dentes natais da série decidua, pertencentes a recém-nascidos, cuja extração em centro cirúrgico foi indicada pela falta de implantação e o eventual risco de aspiração. Depois de extraídos, foram colocados em formol tamponado 10%, passando posteriormente pelas etapas de preparo histológico. A análise do conjuntivo pulpar revelou a presença de numerosos vasos sanguíneos representados por capilares e arteríolas. Na periferia identificou-se a camada odontoblastica formada por células em paliçada, rodeada por matriz orgânica dentinária com ausência de canaliculos e presença de células aprisionadas no seu interior.

Concluiu-se que a polpa de um dente deciduo natal é caracterizada por um tecido do tipo mucoso, sendo que a dentina formada, mostrou-se com ausência de canaliculos dentinários, enfatizando eventualmente alterações importantes durante a formação destes dentes.

## Pb122 Tratamento restaurador atraumático (ART) versus amálgama em molares deciduos – estudo clínico controlado de 6 meses

MIRANDA, L. M. S. \*, MIRANDA, M. S., NADANOVSKY, P.

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

O objetivo deste estudo foi avaliar o ART em molares deciduos, comparado ao tratamento convencional com amálgama. Após aprovação pelo Comitê de Ética da UERJ, 77 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 semelhantes e indicadas para ART e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado. 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). No tratamento, foi verificada a presença de dor em G1 e G2. Na revisão de 6 meses foi feita a avaliação clínica da restauração pelo critério de Frencken com escores de 0 a 10, onde 0, 1 e 7 = sucesso; 2, 3, 4, 5, 6 e 8 = insucesso e 9, 10 = impossível avaliar por esfoliação ou falta à revisão. Da amostra inicial, 32 eram do gênero feminino e 45 do masculino, com média de idade 6 anos. Os resultados para dor em G1 e G2 foram, respectivamente: ausência = 7 e 5; pouca = 54 e 29 e muita = 16 e 43. O teste qui-quadrado mostrou diferença significativa entre os grupos ( $p \leq 0,05$ ). Na revisão de 6 meses, compareceram 74 pacientes, sendo 3 perdidos por falta. G1 apresentou 6 insucessos com 4 restaurações fraturadas, 1 ausente e 1 solta e G2 1 insucesso por fratura. O teste de Fisher não mostrou diferença significativa entre os grupos ( $p > 0,05$ ).

Os autores concluíram que: a) os pacientes do G2 relataram mais dor durante o tratamento; b) G1 e G2 foram semelhantes quanto ao sucesso do tratamento. (Apoio: CNPq.)

## Pb123 Anomalias dentárias em pacientes com síndrome de Treacher Collins

GOMIDE, M. R. \*, DALBEN, G. S.

Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURU. E-mail: magomide@yahoo.com.br

Este estudo observou a prevalência e caracterização de anomalias dentárias e alterações irruptivas em pacientes com síndrome de Treacher Collins. Foram avaliados 15 pacientes de 5 a 15 anos de idade, com desenvolvimento neuropsicomotor normal ou levemente atrasado e não submetidos a intervenção ortodôntica ou ortognática. A avaliação foi realizada por meio de exame clínico e radiografias panorâmicas. Foram encontradas 40 anomalias dentárias em 9 pacientes (60%), com uma a oito anomalias por paciente. O arco superior foi levemente mais afetado (52,5%); 5% das anomalias eram hiperplasiantes, 77,5% hipoplasiantes e 17,5% heterotópicas. As anomalias mais frequentemente observadas foram opacidades de esmalte (em 20% da amostra) e agenesias dentárias (em 33,3%). As opacidades afetaram principalmente dentes permanentes (73,3%), especialmente incisivos (40%), na face vestibular (93,3%) e o arco superior (93%). Foram mais frequentes as agenesias de segundos pré-molares inferiores (44,5%), seguidos pelos segundos pré-molares superiores e incisivos laterais superiores (33,3% cada) e caninos superiores (22,2%). Todas as agenesias de incisivos laterais estiveram relacionadas à presença de fissura completa de lábio e palato associada à síndrome.

As anomalias dentárias encontradas concordam com a característica hipoplasiante da síndrome. Estas informações podem ser úteis para aplicação em estudos futuros, especialmente na área de Genética, somando-se à descrição das características da síndrome. (Apoio financeiro: CAPES.)

## Pb124 Imunoexpressão de proteínas da matriz extracelular da polpa de dentes natais e deciduos em diferentes fases de rizólise

BENEDETTO, M. S. \*, MANTESSO, A., ARAÚJO, V. C., BÖNECKER, M. J. S.

Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: niquesdb@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi analisar a expressão imunoistoquímica de tenascina, fibronectina, colágeno I e III, osteonectina e BMP4 na matriz extracelular de tecido conjuntivo pulpar de dentes natais e deciduos em diferentes fases de rizólise. 12 dentes foram divididos em três grupos: I - natais, II - deciduos com até dois terços de raiz e III - deciduos com total reabsorção radicular. Após descalcificação com EDTA os dentes foram submetidos a análise da morfologia celular e estruturas dentárias pela coloração de hematoxilina-eosina. A análise imunoistoquímica foi feita pelo método da estreptavidina-biotina. No grupo I todas as proteínas apresentaram expressão bastante intensa. No grupo II tenascina, osteonectina, colágeno I e III apresentaram expressão intensa e fibronectina expressão moderada. No grupo III tenascina, osteonectina e colágeno I apresentaram redução na expressão e colágeno III e fibronectina mantiveram a mesma imunoreatividade. A BMP4 não foi expressa no grupo I e apresentou expressão muito tênue nos grupos II e III. As expressões intensas das proteínas tanto em matriz extracelular como em odontoblastos nos grupos I e II indicam que a polpa nessas fases apresenta grande potencial de diferenciação celular o que não é verificado no grupo III.

A variação da expressão das proteínas estudadas é importante para conhecer o potencial de formação e reparação do tecido conjuntivo pulpar durante o ciclo biológico dos dentes deciduos e estabelecer alternativas de tratamento.

## Pb125 Prevalência de hábitos bucais nocivos na Clínica de Odontologia Preventiva da UFPB

MOREIRA, A. R. \*, SAMPAIO, F. C., FORTE, F. D. S., FERREIRA, J. M. S., CARVALHO, L. F.

Programa de Pós-Graduação - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. E-mail: adrianadarsa@hotmail.com

O propósito deste foi determinar a prevalência de hábitos bucais nocivos (sucção de chupeta, sucção de dedos, respiração bucal, onicofagia, bruxismo, interposição lingual, mordido objetos e lábio, postura incorreta), e verificar a associação desses com gênero e idade. Os dados foram coletados a partir de 551 fichas clínicas pertencentes a crianças de 1 a 13 anos, sendo 301 do gênero feminino e 250 do masculino, da Clínica de Odontologia Preventiva da UFPB nos anos de 2002 e 2003. Os dados foram digitados e trabalhados no pacote estatístico SPSS v. 10.0. O nível de significância foi de 5%. A prevalência de hábitos bucais nocivos da amostra foi de 85,3% (n = 470), sendo que 60,3% (n = 332) apresentaram dois ou mais hábitos associados e 25% (n = 138) apenas um tipo. Os hábitos mais frequentes foram: a respiração bucal e onicofagia (41,5%), bruxismo (21,8%), sucção de chupetas (14,4%) e sucção digital (11,1%). Quanto à sucção de chupeta observou-se uma diminuição com o aumento da idade ( $\chi^2 = 13,7$ , gl = 2,  $p < 0,05$ ), o mesmo não ocorreu com sucção digital ( $\chi^2 = 0,26$ , gl = 2,  $p > 0,05$ ). Verificou-se uma associação entre sucção digital e respiração bucal ( $\chi^2 = 7,9$ , gl = 1,  $p < 0,05$ ) mas não houve associação entre sucção de chupeta e respiração bucal ( $\chi^2 = 0,67$ , gl = 1,  $p > 0,05$ ).

Conclui-se que a prevalência de hábitos bucais nocivos foi elevada na população estudada, sendo mais frequente no gênero feminino e diminuindo em função do aumento da faixa etária. Os dados reforçam a necessidade de orientação sobre a prevenção de hábitos nocivos nessa população.

## Pb126 Efetividade da abrasão ultra-sônica versus alta rotação: estudo in vitro

VIEIRA, Á. S. B. \*, ANTUNES, L. A. A., MAIA, L. C., SANTOS, M. P. A., PRIMO, L. G.

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

Este estudo objetivou comparar o tempo de ação de um instrumento cortante rotatório (alta rotação) com um oscilatório (ultra-sônico) na confecção de preparos cavitários em fragmentos de dentes bovinos, bem como a microinfiltração após as restaurações. Foram confeccionados 2 preparos cavitários classe I (n = 24) com 2,5 x 2,0 (mm) com ponta diamantada nº 1061 (G1 = 12) e o outro com a ponta CVD - UTP0525 adaptado em ultra-som (DMC) (G2 = 12). O tempo dispendido para cada preparo foi cronometrado. Todos os preparos foram restaurados com compósito Z250 (3M) de acordo com o fabricante. Após acabamento e polimento imediatos, os fragmentos foram isolados e imersos em solução de nitrato de prata a 50%, e a seguir foram seccionados no sentido MD para avaliar o grau de infiltração. Esta foi feita por um operador previamente calibrado, adotando os escores: 0 - sem penetração do corante; 1 - penetração no cavosuperficial até 1/3 da profundidade da parede cavitária; 2 - penetração de 1/3 a 2/3 da parede cavitária; 3 - penetração maior que 2/3 da parede cavitária. Os dados foram tabulados no programa GMC e analisados pelo teste de Wilcoxon ( $p < 0,01$ ). A frequência dos escores para G1 foi: 0 - 100%; e para G2: escore 0 - 46%; escore 1 - 9%; escore 2 - 27%; escore 3 - 18%. O tempo de preparo cavitário foi 7,9 vezes menor no G1 que no G2.

Diante da amostra estudada, pode-se concluir que o desempenho do instrumento cortante rotatório convencional foi superior ao oscilatório tanto no tempo de confecção dos preparos, como na ausência de microinfiltração nas restaurações.

## Pb127 Correlação da ansiedade e depressão com sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em adolescentes

GAMBARELI, F. R. \*, PEREIRA, L. J., BONJARDIM, L. R., GAVIÃO, M. B. D.

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

Aspectos psicológicos e comportamentais são considerados componentes iniciadores, predisponentes ou perpetuantes de disfunção temporomandibular (DTM). Este estudo teve como objetivo avaliar a correlação entre ansiedade e depressão e sinais e sintomas de DTM em 217 adolescentes (12 a 18 anos - ambos os sexos). Aplicou-se o Craniomandibular Index (CMI) e suas subdivisões, Palpation Index (PI) e Dysfunction Index (DI) para avaliar os sinais clínicos, questionário para avaliar os sintomas subjetivos e, para ansiedade e depressão, o Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) composto por duas subdivisões: HADSa (ansiedade) e HADSd (depressão). Os dados foram analisados através da estatística descritiva, teste t de Student, correlação de Spearman e teste qui-quadrado de Mantel-Haenszel. Os resultados mostraram que 16,58% e 26,71% da amostra manifestaram ansiedade e depressão, respectivamente, sendo que os percentuais para a ansiedade foram significativamente maiores para o sexo masculino ( $p < 0,01$ ), enquanto para a depressão não houve diferença significativa entre os sexos, bem como para os índices CMI, PI e DI ( $p > 0,05$ ). Houve correlação significativa ( $p < 0,05$ ) entre CMI e HASDa ( $r = 0,28$ ) e entre PI e HADSa ( $r = 0,26$ ) e associação estatística significativa entre o número de sintomas subjetivos e HASDa e HASDd ( $p < 0,05$ ).

Concluiu-se que a presença de sinais clínicos de DTM, principalmente sensibilidade muscular, correlacionou-se aos quadros de ansiedade, ocorrendo aumento no número de relatos de sintomas subjetivos à medida que se agravaram os quadros de ansiedade e depressão. (Apoio: CAPES.)

## Pb128 Relação entre a fluorose dentária e o uso precoce de dentifício fluorado

FRACASSO, M. L. C. \*, TOLOTTI, F. P., PROVENZANO, M. G. A., RIOS, D., ABDO, R. C. C.

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ. E-mail: mafrafracasso@turboop.com.br

O objetivo do estudo foi relacionar a presença da fluorose dentária com o uso precoce de dentifício fluorado. Inicialmente as mães de 194 crianças (7-12 anos), pertencentes à Clínica Infantil do Cesumar - PR, responderam a um questionário objetivo, resgatando o histórico da utilização dos dentifícios em seus filhos. Em seguida realizou-se o exame clínico dos dentes anteriores permanentes das crianças, secos com jato de ar e iluminação artificial, utilizando-se o índice de Dean. A prevalência da fluorose dentária entre todas as crianças examinadas foi de 25,3%, com maior prevalência do grau moderado (77,7%). Das crianças estudadas 86,6% iniciaram o uso do dentifício antes dos 3 anos, no entanto 64,4% não apresentaram fluorose, desta forma o teste de Spearman não registrou correlação significante ( $p < 0,05$ ) entre a fluorose dentária e o início de uso do dentifício nessa idade. A realização da escovação pela própria criança antes dos 3 anos (14,4%) também não apresentou correlação ( $p < 0,05$ ) com a presença da fluorose dentária. Quanto à quantidade do dentifício colocado na escova, na amostra total, 33% realizavam a forma longitudinal; 42,8% a forma transversal e 16,5% a quantidade correspondente a um grão de ervilha. Não se encontrou uma associação dependente ( $p < 0,05$ ) entre a fluorose dentária e o hábito de colocação do dentifício na escova, sem a supervisão dos responsáveis.

Diante destes resultados, o uso precoce do dentifício fluorado quando avaliado como variável isolada, não determinou a ocorrência da fluorose dentária na população estudada.

**Pb129 Anomalias dentárias e alterações irruptivas em pacientes com craniossinostoses múltiplas síndrômicas**

DALBEN, G. S. \*, GOMIDE, M. R.

Sector Odontológico HRAC - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURU. E-mail: gsdalben@uol.com.br

Foi investigada a prevalência e caracterização de anomalias dentárias e alterações irruptivas em pacientes com craniossinostoses múltiplas síndrômicas (Apert, Crouzon, Pfeiffer e Saethre-Chotzen). Foram examinados 19 pacientes de 5 a 15 anos com desenvolvimento neuropsicomotor normal ou discretamente atrasado, não submetidos a intervenção ortodôntica ou ortognática, por meio de exame clínico e radiografias panorâmicas. Foram encontradas 52 anomalias dentárias em 13 pacientes (68,4%), com duas a oito anomalias por paciente. O arco inferior foi o mais afetado (53,9%); 15,4% das anomalias eram hiperplasiantes, 71,1% hipoplasiantes e 13,5% heterotópicas. As anomalias mais frequentes foram opacidades de esmalte (36,8%) e agenesias dentárias (42,1%). As opacidades afetaram principalmente dentes permanentes (63,2%), face vestibular (68,5%), com coloração branca (42%) e o arco superior (52,6%). Foram mais frequentes as agenesias de caninos superiores (28,6%) e segundos pré-molares superiores (21,4%). Foi observada irrupção ectópica de primeiros molares superiores permanentes em 26,3% dos indivíduos, sendo 71,5% do lado esquerdo.

As anomalias dentárias encontradas refletem a característica hipoplasiante da síndrome; a alta ocorrência de irrupção ectópica dos primeiros molares superiores pode ser secundária à hipoplasia maxilar presente nestes casos. Pacientes com craniossinostoses múltiplas síndrômicas devem ser acompanhados clinicamente e radiograficamente para detecção precoce destas alterações, que podem influenciar a definição do plano de tratamento. (Apoio financeiro: CAPES.)

**Pb130 Análise in situ da ação do dentifrício fluoretado sobre o desgaste provocado pela erosão associada ou não à abrasão**

MAGALHÃES, A. C. \*, BUZALAF, M. A. R., SILVA, S. M. B., MACHADO, M. A. A. M.

Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURU. E-mail: acomodontoup@yahoo.com

Considerando que a perda de estrutura dentária provocada pela associação dos fenômenos erosão e abrasão é uma realidade na Odontologia e que o efeito do flúor (F) neste processo é controverso, o presente estudo avaliou a erosão produzida por um refrigerante à base de cola (Coca-Cola®), associada ou não à ação abrasiva da escovação com dentifrício fluoretado (Crest®) sobre blocos de esmalte humano. O objetivo foi analisar o efeito imediato e residual do F na erosão e erosão, respectivamente. Para tal, utilizou-se um modelo *in situ*, cruzado, com 2 fases nas quais 10 voluntários utilizaram dispositivos palatinos com 6 blocos de esmalte (3 de cada lado), os quais foram submetidos à ação do F e placebo, subdivididos em 2 grupos (erosão e erosão com abrasão) em cada período, totalizando 4 grupos (G1 - erosão; G2 - erosão + abrasão; G3 - erosão + flúor; G4 - erosão + abrasão + flúor). Os dispositivos foram imersos em 150 ml de Coca-Cola®, 4 vezes ao dia, durante 5 minutos e em seguida, um dos lados foi escovado. O desgaste foi quantificado pelo rugosímetro Hommel Tester T 1000 e a média de perda de estrutura para G1, G2, G3 e G4 foi de 3,63 µm; 6,84 µm; 3,54 µm e 5,38 µm, respectivamente. Houve diferença significativa entre G1 versus G2; G3 versus G4 e G2 versus G4 (ANOVA e Tukey,  $p < 0,05$ ).

Os resultados sugerem que a Coca-Cola® causa erosão e que a escovação imediatamente após o uso do refrigerante potencializa a perda de estrutura independente da presença do F no dentifrício. O F não tem ação residual na erosão, mas sim uma ação imediata minimizando o efeito somatório da erosão e abrasão.

**Pb131 Ácido cítrico na remoção de "smear layer" coronária em molares decíduos**

GÖTZE, G. R. \*, CUNHA, C. B. S., PRIMO, L. S. S. G., MAIA, L. C.

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

Este estudo avaliou a capacidade de remoção da "smear layer" (SL) de 28 câmaras pulpares de molares decíduos, utilizando-se como agentes irrigantes hipoclorito de sódio (NaOCl) a 1,0% seguido de ácido cítrico em diferentes concentrações. As raízes foram removidas por discos diamantados, as câmaras foram acessadas pela oclusal e a SL foi produzida nas paredes da dentina com ponta diamantada #1013, sob refrigeração. Os 28 discos de esmalte e dentina resultantes foram divididos aleatoriamente em 4 grupos, os quais receberam irrigação com: 1 ml de NaOCl (10 s), seguidos de 10 ml de ácido cítrico (30 s) nas concentrações de 4% (G1), 6% (G2), 8% (G3) e 10% (G4). A seguir, foram espoliados longitudinalmente e os 56 fragmentos foram metalizados, observados ao MEV e avaliados por 3 examinadores previamente treinados ( $kappa = 0,864$ ), seguindo os critérios: 0 - ausência de SL; 1 - SL moderada; 2 - SL densa, com túbulos visíveis; 3 - SL densa, sem visualização dos túbulos. Os dados foram analisados através do teste de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney com 5,0% de significância. Os resultados apontaram que houve predominância dos seguintes escores: G1 - escore 0 (50,0%); G2 - escores 0 e 1 (42,9%); G3 - escore 1 (55,0%); G4 - escore 0 (55,0%). Além disso, observou-se que em G4 ocorreu maior remoção de dentina peritubular. Contudo não houve diferença estatística significante entre os grupos ( $p = 0,158$ ).

Com base na metodologia aplicada, pode-se concluir que menores concentrações de ácido cítrico parecem ser efetivas para remover SL de dentes decíduos, promovendo menores danos à dentina peritubular.

**Pb132 Biodisponibilidade do flúor após o uso de goma de mascar fluoretada**

BIJELLA, M. F. B. \*, BUZALAF, M. A. R., BIJELLA, M. F. T. B., OLYMPIO, K. P. K., BARDAL, P. A. P., CARDOSO, V. E. S.

Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURU. E-mail: mfbijella@uol.com.br

Devido ao aumento da fluorose dentária, deve-se dar ênfase ao controle da ingestão diária de flúor (F), e à biodisponibilidade do mesmo. Sendo assim, o objetivo deste trabalho duplo-cego, foi analisar o F liberado pela goma de mascar Happydent® através da cinética na saliva total e de sua biodisponibilidade através da saliva do ducto da glândula parotídea. Na 1ª fase do experimento a saliva de 10 voluntários foi coletada durante 15 min utilizando Trident® (controle) e após 48 horas, utilizando Happydent®. Este F foi medido com o auxílio de um eletrodo íon-específico após a sua hidrólise e as concentrações médias (µg/ml) foram de 0,0017 e 0,1869, respectivamente. Na 2ª fase, após jejum de 12 h, os voluntários receberam 3 gomas de Happydent® (aproximadamente 1 mg F, MFP) e foram coletadas amostras de saliva do ducto antes do início do experimento ("baseline"), a cada 3 minutos durante os 20 min iniciais, a cada 20 min nas primeiras 2 h, a cada 40 min até 4 h e, por fim, em intervalos de 1 h até completar-se 8 h do início do experimento. Amostras de urina foram coletadas um dia antes e durante o estudo, por 9 h. O F da saliva do ducto foi analisado após difusão facilitada com HMDS e o da urina pelo método direto. Os altos teores de F originados na saliva total após o uso do Happydent® foram capazes de produzir um aumento nas concentrações da saliva do ducto, porém não foram suficientes para serem detectados na urina.

Conclui-se que esta liberação pode representar um fator predisponente para a fluorose dentária, inviabilizando a utilização desta goma por crianças na faixa etária de risco.

**Pb133 Avaliação in vitro de formulações de dentifrícios acidulados com baixa concentração de flúor**

BRIGHTI, F. L. \*, DELBEM, A. C. B., BUZALAF, M. A. R., RIBEIRO, D. B., SASSAKI, K. T.

Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARAÇATUBA. E-mail: ferbrighenti@terra.com.br

O declínio na incidência de cárie dental, bem como o aumento de fluorose dental tem sido atribuído ao amplo uso de fluoretos. Para diminuir o risco de fluorose, tem-se sugerido o uso de dentifrícios com concentração reduzida de flúor (F). O objetivo deste estudo foi avaliar a ação anticariogênica de dentifrícios com baixas concentrações de F e pH acidulado. Blocos de dentes bovinos foram selecionados pela dureza superficial e divididos em 6 grupos: dentifrício placebo - controle negativo (CN); dentifrício com 275 ppm F (D-275); dentifrício com 412,5 ppm F (D-412); dentifrício com 550 ppm F (D-550); dentifrício com 1.100 ppm F (D-1.100) e Crest® - controle positivo (CP). Durante 7 dias, os blocos foram submetidos a ciclagem de pH e tratamento diário (2 X) com dentifrícios. Em seguida, realizou-se o cálculo da variação da dureza de superfície (%PDS) e determinação do F presente no esmalte. Os valores da %PDS mostraram-se inversamente proporcionais à concentração de F, existindo diferença (ANOVA;  $p < 0,05$ ) entre todos os grupos, com exceção de D-550 e D-1.100 e de D-1.100 e CP. A concentração de F no esmalte mostrou uma relação inversa à concentração de F nos dentifrícios, não havendo diferenças (Kruskal-Wallis;  $p > 0,05$ ) entre D-275 e D-412 e entre D-412 e D-550. Houve relação dose-resposta para os dentifrícios, mas o pH acidulado não apresentou vantagens com o aumento da concentração de F.

Os dentifrícios formulados com menor concentração de F (550 ppm) e acidulado apresentaram ação anticariogênica semelhante aos com concentrações comerciais (1.100 ppm F). (Fomento: CAPES-PROAP.)

**Pb134 Correlação de características oclusais e miofuncionais orais em crianças**

VERRASTRO, A. P. \*, TASHIMA, A. Y., IDERHA, P., STEFANI, F. M., WANDERLEY, M. T., RODRIGUES, C. R. M. D.

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

O objetivo foi avaliar e correlacionar características oclusais, miofuncionais e funções orais em 218 crianças, entre 3 e 14 anos. Os pacientes foram avaliados pela dentista e divididos em 3 grupos: mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e ausência destas alterações. A avaliação fonodiológica envolveu postura e tônus de lábios, postura de língua, formato de palato duro, respiração, deglutição e fala (ceceo), sendo estas correlacionadas com a oclusão pelo teste estatístico das proporções (GMC). Houve maior prevalência de alteração no tônus labial (59,3%), posicionamento inadequado de língua em repouso (37,0%) e alteração de deglutição (88,9%) nas crianças com mordida aberta anterior (27 no total), mas não foram estatisticamente diferentes em relação ao grupo de mordida cruzada posterior (23) e com ausência destas maloclusões (176). A ocorrência de ceceo, em crianças com mordida aberta anterior, foi 55,6% sendo estatisticamente maior ( $p < 0,05$ ) em relação ao grupo com mordida cruzada posterior (26,1%) e ao grupo sem estas alterações oclusais (22,7%). Embora não significante, houve maior incidência de palato duro com formato inadequado nas crianças com mordida aberta anterior (51,9%) e mordida cruzada posterior (47,8%) e a respiração nasal foi menos frequente nestes grupos (59,3% e 47,8%, respectivamente) em comparação ao grupo sem estas maloclusões (46,0% e 64,8%, respectivamente).

Conclui-se que houve alta prevalência de alterações miofuncionais associadas às mordidas abertas anteriores e cruzadas posteriores, tornando-se necessária atuação multiprofissional.

**Pb135 Ocorrência de maloclusão e necessidade de tratamento ortodôntico na dentição decídua**

FERNANDES, K. P. \*, AMARAL, M. T., MONICO, M.

Odontoclínica - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: kattia.prado@ig.com.br

O objetivo do estudo foi analisar a dentição decídua relacionando maloclusão com necessidade de provável tratamento ortodôntico futuro. O estudo analisou a oclusão de 354 crianças na fase da dentição decídua, com idade entre 3 e 6 anos ( $X = 4,41 \pm 1,03$ ) da rede de ensino do município de Niterói - RJ. As crianças selecionadas não apresentavam cárie, perda precoce de dentes ou qualquer outra condição que prejudicasse a avaliação, a qual foi feita com abaixadores de língua descartáveis e os dados anotados para posterior análise. A frequência de plano terminal reto e canino em classe I, de grau distal e canino em classe II, de grau mesial e canino classe III foi de 41,52%, 29,66% e 1,69%, respectivamente. Assimetria de molar e canino, assimetria de canino e assimetria de molar ocorreu em 13,84%, 7,90% e 5,29%, respectivamente. A maloclusão mordida cruzada posterior unilateral ocorreu em 14,40%, bilateral em 1,12%, mordida cruzada anterior em 3,10% e mordida aberta em 9,88% da amostra. A média de sobremordida foi de 2,26 ( $\pm 1,55$ ) e de sobressaliência de 2,31 ( $\pm 1,64$ ). A frequência de relação topo-a-topo ocorreu em 7,62% e sobremordida exagerada em 33,33% ( $\geq 3$  mm). Da amostra estudada apenas 18,07% das crianças examinadas apresentaram plano terminal reto e canino em classe I e sobremordida e sobressaliência entre 1 a 2 mm. A maloclusão mais prevalente foi a mordida cruzada e a sobremordida exagerada.

Os achados desse estudo têm relevância clínica considerando a baixa frequência de oclusão ideal na dentição decídua para que se estabeleça uma oclusão normal na dentição permanente.

**Pb136 Prevalência de distúrbios odontogênicos na dentição decídua: estudo em pré-escolares do município de Canoas - RS**

SPIGUEL, M. H. \*, KRAMER, P. F., TOVO, M. F., REICHMANN, A. C. M. P., FELDES, E. G.

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

O objetivo do presente estudo foi verificar a prevalência de distúrbios odontogênicos na dentição decídua de crianças na faixa etária entre 0 a 6 anos, de ambos os gêneros, matriculadas nas 28 escolas de educação infantil do município de Canoas - RS. A coleta de dados, baseada no exame clínico visual, foi realizada por uma equipe composta por 6 examinadores (cirurgiões-dentistas) devidamente treinada e calibrada. De um total de 1.545 crianças examinadas, 35 (2,3%) apresentaram distúrbios odontogênicos, não existindo diferença significativa entre os gêneros. De acordo com os resultados, as anomalias encontradas foram dentes duplos (1,04%), ausências dentárias (0,65%), supranumerários (0,39%), microdentes (0,24%) e macrodentes (0,12%). Quanto à localização, todos os distúrbios odontogênicos encontravam-se na região anterior, sendo que 44,9% no arco superior e 55,1% no arco inferior, não existindo diferença entre os arcos. Os resultados do presente estudo confirmam as baixas frequências relatadas na literatura de distúrbios odontogênicos na dentição decídua.

Entretanto, sua presença desempenha importante papel no desenvolvimento da dentição decídua, mista e permanente, encorajando o diagnóstico precoce e o pronto-atendimento.



**Pb137** Avaliação *in vitro* da rugosidade superficial de diferentes materiais utilizados como selantes de fissuras

PARDI, V. \*, SINHORETI, M. A. C., PEREIRA, A. C., MENEGHIM, M. C., AMBROSANO, G. M. B.  
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO. E-mail: vpardi@uol.com.br

O objetivo desse trabalho foi comparar *in vitro*, o desgaste e a rugosidade da superfície de diferentes materiais utilizados como selantes occlusais após escovação mecânica utilizando o dentifício Sorriso. Os materiais Delton (De), Filtek Flow (FF), Dyract Flow (DF) e Vitremer (Vit) foram aplicados na superfície oclusal de 32 terceiros molares extraídos. Foram obtidos modelos dessa superfície em resina epóxica antes e após a escovação (30.000 ciclos), os quais foram observados em MEV para se avaliar o desgaste. Para analisar a rugosidade dos materiais, foram confeccionados 32 corpos-de-prova circulares (5 mm em diâmetro e 3 mm em altura) e a rugosidade medida antes e após a escovação mecânica (30.000 ciclos). Em relação ao desgaste, não houve diferença estatisticamente significante entre os materiais De e FF ou entre os materiais DF e Vit, sendo que os primeiros apresentaram menor desgaste. Em relação à rugosidade, todos os materiais, com exceção do De, ficaram mais rugosos após a escovação, havendo diferença estatisticamente significante para todos os materiais entre os dois tempos. Antes da escovação, o material De apresentou a maior rugosidade e não houve diferença estatisticamente significante entre os outros materiais. Após a escovação, não foi observada diferença estatística para a rugosidade entre os materiais FF e DF, entre DF e Vit, e entre Vit e De, sendo que estes apresentaram a menor mensuração.

Conclui-se que, com a metodologia empregada, o material Delton apresentou o melhor comportamento, tanto em desgaste superficial, quanto em rugosidade.

**Pb138** Avaliação *in vitro* de técnicas de clareamento em dentes decíduos, utilizando laser de diodo e o fotopolimerizador

GONTIJO, I. T. \*, CIAMPONI, A. L.  
Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO.  
E-mail: isagontijo@uol.com.br

Grande número de crianças sofrem injúrias traumáticas na dentição decídua. O escurecimento decorrente dessas injúrias constitui problema estético nessas crianças em pleno desenvolvimento psicossocial. O presente estudo teve por objetivo avaliar *in vitro* a variação da cor e da temperatura superficial, obtidos pela realização da técnica termocatalítica de clareamento em dentes decíduos desvitalizados. O agente clareador utilizado foi o peróxido de hidrogênio a 35% (Whiteness HP - FGM), tendo como variável a fonte de energia catalisadora (laser de diodo e o fotopolimerizador). Foram utilizados 21 dentes decíduos provenientes do Banco de Dentes Humanos da FOU/SP. O grupo fotopolimerizador (GF) foi constituído de 11 dentes e o grupo laser (GL) de 10 dentes. Os dentes foram escurecidos artificialmente com sangue humano. A avaliação de cor foi realizada pelo espectrofotômetro e escala VITA 3D. A variação da temperatura foi analisada através de uma câmara termográfica. Após análise estatística foi possível verificar o clareamento em ambos os métodos de análise de cor utilizados, independentemente da fonte catalisadora utilizada. Houve uma tendência de similaridade entre a análise do espectrofotômetro e a escala VITA 3D. A variação de temperatura foi significativamente maior no grupo GF que no grupo GL, embora em nenhum dos grupos essa variação mostrou ser suficiente para representar riscos de injúria ao ligamento periodontal.

O clareamento de dentes obtido pela utilização do laser de diodo (808 nm; 1,0 W) foi estatisticamente semelhante ao clareamento realizado com o fotopolimerizador.

**Pb139** Lesões cariosas proximais em molares decíduos: freqüência de lesões homólogas

PITONI, C. M. \*, MARIATH, A. A. S., BRESSANI, A. E. L., ARAUJO, F. B.  
Cirurgia e Ortopedia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: pitonimc@bol.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar se lesões cariosas proximais em molares decíduos apresentam comportamento bilateral em faces homólogas. A população estudada foi o arquivo de pacientes do Ambulatório de Odontopediatria (UFRGS). Das 345 fichas de pacientes avaliadas, 208 possuíam radiografias interproximais bilaterais. Os indivíduos que apresentaram lesão de cárie proximal ( $\kappa$  intra-examinador: 0,84), com adequado contraste e ausência de sobreposição foram selecionados para a análise. As imagens radiográficas foram avaliadas de acordo com a presença de lesões proximais em faces homólogas (ex.: 74 e 84 distal), freqüência de lesões cariosas em superfícies proximais adjacentes. Assim, 64 pares de radiografias interproximais compuseram a amostra, com ocorrência de 81% de lesões cariosas em faces homólogas. Dentre estas, 58% apresentaram mais de um par de superfícies homólogas com lesão cariada. Além disso, 48% dos indivíduos mostraram exclusivamente lesões de cárie em pares homólogos. As superfícies distais dos primeiros molares inferiores foram as mais acometidas pela ocorrência bilateral (41%). Outro aspecto analisado foi a ocorrência simultânea de lesões em faces proximais adjacentes: em 59% das crianças, ambas as faces de contato apresentaram lesão cariada diagnosticada através da imagem radiográfica.

A partir da metodologia utilizada, concluiu-se que lesões cariosas de molares decíduos apresentam comportamento bilateral em faces homólogas, o que representa uma informação útil durante a investigação de lesões em pacientes com experiência de cárie.

**Pb140** Variáveis que influenciam o comportamento de crianças HIV+ durante atendimento

ABDELNUR, J. P. \*, DRUGOVWICK, R. M., MAIA, L. C., MOURA, N. G., SOUZA, I. P. R.  
Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: abdelnur@openlink.com.br

Objetivou-se identificar variáveis que influenciam o comportamento de crianças infectadas pelo HIV durante o atendimento odontológico. Foram avaliadas ( $n = 18$ ) em 2 momentos (M). M1, coletaram-se dados sobre ansiedade materna e medo odontológico infantil, seguida de exame clínico/radiográfico. M2 realizou-se nova entrevista com os responsáveis e atendimento das crianças sob anestesia local. A avaliação do comportamento em M1/M2 seguiu a escala de Sarnat (1972). A ansiedade materna não demonstrou significado em relação ao comportamento do paciente, em M1 e M2 (Spearman,  $p > 0,05$ ). Um total de 67% crianças apresentaram medo odontológico. As principais variáveis encontradas foram, em ordem decrescente: injeção, médicos, toque e observação de estranhos, exame da boca, abertura da boca, barulho do motor, colocação de instrumentos na boca e visualização do motor (Spearman,  $p < 0,05$ ). A idade e o gênero das crianças não influenciaram o medo (Spearman,  $p > 0,05$ ). As crianças mantiveram comportamento clínico cooperador passivo em M1 e M2 (Wilcoxon,  $p > 0,05$ ). O medo subjetivo apresentado pelas crianças durante a entrevista não se transformou em objetivo quando estas foram observadas, examinadas, submetidas ao uso do micromotor e anestesiadas. Verificou-se coerência entre os relatos maternos de que seus filhos se comportam bem ou muito bem (88,8%) frente a situações desconhecidas e o comportamento das crianças frente à sua primeira anestesia local (94,4%).

Concluiu-se que as variáveis encontradas no presente estudo não interferiram negativamente no comportamento odontológico.

**Pb141** Desgaste das cerdas de escovas dentais, para crianças de 0 a 3 anos, após escovação *in vitro*

TASHIMA, A. Y. \*, ROCHA, R. O., WANDERLEY, M. T., RODRIGUES, C. R. M. D.  
Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO.  
E-mail: adrianat@apcd.org.br

Este estudo teve como objetivo avaliar o desgaste das cerdas de sete marcas comerciais de escovas dentais indicadas para a primeira infância, submetidas a escovação *in vitro*. Cinco unidades de cada marca (A: Escova Baby - Dental Prev; B: Colgate Baby Barney - Colgate/Palmolive; C: Escova Baby - MAM; D: Stages 1 - Oral B; E: Stages 2 - Oral B; F: Crest Kids - Procter & Gamble; G: Special Care Baby - TePe), totalizando 35 escovas, foram submetidas a 10.000 ciclos (correspondendo aproximadamente a 12 meses de uso) em máquina de escovação. O ensaio de escovação foi realizado contra uma base com 3 dentes decíduos doados pelo Banco de Dentes, após aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP, embutidos em resina acrílica e adaptados à máquina. A análise da condição final das escovas foi realizada através de fotografias de topo e o desgaste classificado por 3 examinadores, em escores de 0 a 3, de acordo com escala proposta por Rawls *et al.* (1989). Os resultados foram submetidos ao teste de Kruskal-Wallis e teste de concordância de Cohen's kappa. Entre os grupos A versus G; B versus C; B versus G; C versus G; D versus F; D versus G; E versus F; E versus G; F versus G foram encontradas diferenças estatisticamente significantes no desgaste das cerdas após o período experimental. As demais comparações não apresentaram diferenças estatisticamente significantes. A concordância interexaminadores mostrou valores de kappa variando de 0,66 a 0,74.

Todas as marcas de escovas apresentaram desgaste das cerdas e as marcas C, D, E e G apresentaram maiores escores de desgaste comparadas as demais após 10.000 ciclos de escovação.

**Pb142** Avaliação *in situ* do uso do chiclete para diminuir o efeito da erosão, associada ou não à abrasão pela escovação

RIOS, D. \*, HONÓRIO, H. M., SILVA, S. M. B., TENUTA, L. M. A., DELBEM, A. C. B., BUZALAF, M. A. R.  
Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURU. E-mail: danirivers@bol.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar *in situ* o efeito do fluxo salivar estimulado por chiclete sobre blocos de esmalte bovino, após erosão associada ou não à abrasão imediata e mediata. O estudo foi realizado em duas fases de 7 dias (A - sem, B - com chiclete), em que 9 voluntários utilizaram placas palatinas com 6 blocos bovinos distribuídos em 3 fileiras horizontais contendo 2 blocos, correspondendo aos grupos: erosão por refrigerante tipo cola (ERO), erosão + abrasão imediata (JÁ) e erosão + abrasão mediata, após 1 h (IH). Em ambas fases, 4 X/dia, o aparelho foi imerso na bebida (150 ml) por 5 min. Na fileira ERO nada foi feito, na fileira JÁ realizou-se a escovação imediata com dentifício fluoretado (15 movimentos). O aparelho foi recolocado na boca, na fase A permaneceu sob ação do fluxo salivar normal e, na fase B, os voluntários mastigaram chiclete sem sacarose por 30 min. Após 1 h da imersão, em cada fase, foi realizada a escovação mediata (IH). Foram analisados o desgaste (perfilometria) e a % de perda de dureza superficial (%PDS - microdureza superficial). Através dos testes ANOVA e Tukey verificou-se uma ordem crescente de %PDS e decrescente de desgaste para os grupos ( $p < 0,05$ ): JÁ (41,6%; 18,3  $\mu$ m), IH (52,1%; 14,9  $\mu$ m) e ERO (81,8%; 7,6  $\mu$ m). O uso do chiclete propiciou menores ( $p < 0,05$ ) %PDS e desgaste (53,7%; 12,6  $\mu$ m) em relação ao fluxo salivar normal (63,3%; 14,6  $\mu$ m).

Concluiu-se que o estímulo do fluxo salivar pelo chiclete diminuiu o desgaste e a %PDS do esmalte submetido a condições de erosão associada ou não à abrasão. (Suporte financeiro: CAPES.)

**Pb143** Efetividade de duas técnicas educativas na aquisição de conhecimentos sobre traumatismos por pais ou responsáveis

GÓIS, E. G. O., FERREIRA, F. M. \*, RIBEIRO-JÚNIOR, H. C., MARTINS, C. C., VALE, M. P. P., PAIVA, S. M., PORDEUS, I. A., RODRIGUES, C. R. M. D.  
Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: fmorais@yahoo.com.br

Com o objetivo de comparar o conhecimento sobre traumatismos dentários na dentadura decídua e permanente adquirido através de "folder" ou de palestra, trabalhou-se com uma amostra de 31 pais ou responsáveis de crianças pré-escolares, divididos proporcionalmente em 2 grupos. Para a averiguação do nível de conhecimento inicial sobre o tema proposto, os participantes responderam questionário com 10 perguntas de múltipla escolha. Após esta etapa, um dos grupos leu um "folder" enquanto o outro assistiu a uma palestra sobre traumatismos e, em seguida, ambos responderam novamente ao questionário inicial. As respostas foram categorizadas e receberam pesos que definiam o nível de conhecimento como satisfatório (ótimo/bom) ou insatisfatório (ruim). Os dados foram submetidos aos testes estatísticos qui-quadrado e razão das chances. Ambos os grupos foram homogêneos em relação ao índice de acertos no primeiro questionário ( $p > 0,05$ ). Houve diferença estatisticamente significante entre as respostas do primeiro e do segundo questionários no grupo que leu o "folder" ( $p = 0,0008$ ), no entanto, no grupo que assistiu à palestra essa diferença não foi significativa ( $p = 0,1395$ ). A chance de obter cinco acertos ou mais (nível satisfatório de conhecimento) foi 7 vezes maior que a inicial para uma pessoa que leu o "folder" (OR = 7,0) e 2,2 vezes maior que a inicial para uma pessoa que assistiu à palestra (OR = 2,2).

As duas técnicas proporcionaram a aquisição de novos conhecimentos sobre traumatismos dentários, porém a utilização do "folder" ocasionou aumento significante de acertos (Apio: CAPES.)

**Pb144** Determinação de chumbo em esmalte de dentes decíduos pela técnica GF-AAS

ALMEIDA, G. R. C. \*, GERLACH, R. F., BARBOSA, F., KRUG, F. J., TANUS-SANTOS, J. E.  
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: glauce79@bol.com.br

Os tecidos duros concentram cerca de 90% de Pb presente no nosso corpo. Durante a gravidez, parte do metal depositado na estrutura óssea da mãe entrará novamente na corrente sanguínea, atravessando facilmente a placenta. O presente estudo visou o desenvolvimento de um método simples e rápido para monitoramento de Pb em esmalte de dentes decíduos pela técnica de amostragem de suspensões em espectrometria de absorção atômica com forno de grafite. As amostras foram moídas com moino criogênico por 2 minutos, após um pré-congelamento por 5 minutos. Posteriormente, o esmalte foi separado do dente total por gravidade utilizando solução bromofórmio/acetona (9:1). Suspensões dos esmaltes foram preparadas, pesando-se 20 mg de amostra seguida da adição de solução contendo 0,1% Triton X-100 e 0,5 % v/v HNO<sub>3</sub>. As calibrações foram feitas utilizando soluções de referência de Pb em meio aquoso. O limite de detecção obtido foi de 34,0 ng/g Pb para suspensões 2,0% m/v. A exatidão do método foi averiguada pela análise do material de referência certificada. Amostras de esmalte de dentes decíduos de crianças da cidade de Ribeirão Preto e Piracicaba foram analisadas pelo método proposto e confrontadas com os resultados obtidos nos mesmos tecidos previamente digeridos, onde nenhuma diferença estatística foi observada ao nível de 99% entre os dois métodos (t de Student).

O método proposto alia da simplicidade e rapidez, facilitando os estudos em grandes populações, apresenta-se como uma boa alternativa para o aprimoramento de estudos de dose/efeito relacionados a disfunções neurológicas pré-natais.

**Pb145** Avaliação clínica de dois ionômeros de vidro (Fuji IX e Ketac Molar) em cavidades classe II com a técnica ART modificada

MORAES, D. \*, RANK, R. C. I. C., RAGGIO, D. P.

Odontopediatria - CENTRO DE PESQUISAS ODONTOLÓGICAS SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: debora-moraes@uol.com.br

O objetivo deste estudo foi constatar a eficiência e aplicabilidade de uma técnica modificada de ART para cavidades de classe II (faces proximais) com o emprego de dois diferentes cimentos de ionômero de vidro que foram desenvolvidos especialmente para utilização em ARTs (Fuji IX e Ketac Molar). O trabalho teve aprovação do Comitê de Ética do CEO São Leopoldo Mandic (protocolo 770). Foram selecionadas sessenta cavidades classe II (MOD, OD, OM) num grupo de 31 crianças na faixa etária entre 4 a 8 anos, institucionalizadas na creche Geralda Pinto Coelho, na cidade de Pouso Alegre, MG. Para restauração de 30 cavidades proximais foi utilizado o cimento de ionômero de vidro Ketac Molar (3M ESPE, Seefeld, Alemanha) e para as outras 30 cavidades foi utilizado o cimento de ionômero de vidro Fuji IX (GC Corporation). A técnica empregada fez uso de colheres de dentina para remoção do tecido cariado, isolamento relativo, matriz metálica e cunha de madeira. Os cimentos foram inseridos com auxílio de seringa injetora Centrix. Os resultados do comportamento clínico foram avaliados em 6 meses e um ano e analisados pelo método de Wilcoxon, não havendo diferença estatística entre os grupos para nenhum dos critérios, comparando Fuji IX e Ketac Molar. Quanto ao sucesso clínico em cavidades Classe II obtivemos 70% em 6 meses e 50% em um ano de acompanhamento.

Os dois materiais apresentaram desempenho clínico semelhante e quanto às cavidades classe II sugere-se mais estudos longitudinais.

**Pb146** Aspectos relacionados à utilização da TMSB por docentes de Odontopediatria no Brasil

SANGLARD-PEIXOTO, L. F. \*, NASSIF, S. L. S., CORRÊA, M. S. N. P.

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

Objetivou-se conhecer o uso da técnica da mão sobre a boca (TMSB) por docentes de Odontopediatria no Brasil, identificando dados referentes à técnica (finalidade de uso, procedimento clínico no qual é realizada, atitudes associadas ao êxito). Foram enviados 636 questionários, para 135 cursos de Odontologia. Retornaram 299. Os dados foram submetidos à análise descritiva, teste exato de Fisher e regressão logística, identificando-se características de uso da técnica, dessa população estudada. Observou-se que 62,2% usam TMSB e 37,8% não. Quanto aos que usam, observou-se: quanto à finalidade, que 67% utilizam para cessar choro e mostrar domínio da situação; 72% para impedir que a criança se machuque, 76% para ganhar atenção (*odds ratio* = 1,8), 71% para estabelecer a comunicação. Quanto ao procedimento clínico 86% usariam para realizar anamneses/consulta inicial/exame clínico ( $p = 0,021$ ), 74% não levariam em conta o procedimento ( $p = 0,011$ ), 56% usariam em emergências ( $p < 0,003$ ), sendo a chance de uso 3,1 vezes maior para os que não a usariam nesse atendimento. O êxito da TMSB está associado à habilidade ( $p = 0,012$ ), segurança ( $p = 0,004$ ), expressão facial confiante ( $p = 0,011$ ), controle de voz ( $p = 0,014$ ) e autoridade na comunicação ( $p < 0,001$ ; *odds ratio* = 2,1).

Conclui-se que para o uso da TMSB todas as finalidades foram consideradas, em especial, ganhar atenção; a maioria utiliza em consultas iniciais e não em emergências, apesar de grande parte da população não considerar o procedimento ao usá-la e a atitude mais associada ao êxito foi autoridade na comunicação com a criança.

**Pb147** Influência do material restaurador no esmalte decíduo após um desafio desmineralizante: aspectos histológicos

RAMOS, C. J. \*, ROSA, L. E. B., MANCINI, M. N. G., BORGES, A. B., MYAKI, S. I.

Biociências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: carol@fosjc.unesp.br

O objetivo deste estudo foi analisar ao microscópio de luz polarizada os aspectos histológicos do esmalte decíduo adjacente a quatro materiais restauradores, após um desafio desmineralizante. Foram realizados preparos cavitários de classe V nas faces vestibulares de quarenta molares decíduos hígidos, que foram aleatoriamente divididos em quatro grupos experimentais ( $n = 10$ ) de acordo com os seguintes materiais: resina composta modificada por polímeros (Dyract AP), resina composta híbrida (Z250), cimento de ionômero de vidro modificado por resina (Vitremmer) e cimento de ionômero de vidro convencional (Fuji IX GP Fast). Após o polimento das restaurações, os espécimes foram impermeabilizados e submetidos a um desafio desmineralizante representado pela imersão dos espécimes em gelatina acidificada (pH 4,5) em temperatura ambiente por 14 dias. Após este período, os espécimes foram incluídos em resina e seccionados longitudinalmente obtendo-se seções de 100  $\mu$ m de espessura, que foram embebidas em água destilada para análise ao microscópio. Os resultados obtidos revelaram formação de lesões artificiais de cárie em todos os grupos e os valores de profundidade da lesão externa, obtidos por meio de análise histomorfométrica, foram submetidos aos testes estatísticos de Kruskal-Wallis e Dunn (5%) constatando-se que o grupo do cimento de ionômero de vidro exibiu profundidade da lesão externa significativamente menor do que o grupo restaurado com resina composta.

Concluiu-se que a desmineralização do esmalte decíduo pode ser influenciada pelo uso de diferentes materiais restauradores.

**Pb148** Prevalência de estreptococos do grupo *mutans* em dentina de lesões de cárie tratadas por técnica restauradora atraumática

BÖNECKER, M. J. S. \*, TOI, C., CLEATON-JONES, P.

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

O presente estudo avaliou *in vivo* a prevalência de estreptococos do grupo *mutans* em dentina de dente decíduo antes e após tratamento de lesão de cárie utilizando técnica de restauração atraumática (ART). Duas amostras de dentina foram coletadas. A amostra inicial foi coletada do centro da lesão de cárie ao nível da junção amelo-dentária, e a amostra final foi coletada da região central do assoalho da cavidade, após toda dentina infectada e amolecida ter sido removida manualmente. A partir de 41 dentes tratados, foram obtidas 71 amostras isoladas de estreptococos do grupo *mutans* (46 da amostra inicial e 25 da amostra final) que foram cultivadas, biotipadas e genotipadas através da reação de AP-PCR. Os resultados mostraram uma redução significativa na prevalência de estreptococos *mutans* ( $p < 0,0001$ ) entre as amostras iniciais e finais de dentina. 63% (45/71) das cepas isoladas na amostra inicial eram *S. mutans*. Após o preparo cavitário esta proporção foi reduzida para 30% (21/71) na amostra final de dentina. Algumas cepas remanescentes foram identificadas como sendo de *S. sobrinus*.

Os resultados demonstraram que cepas de *S. mutans* são mais prevalentes em dentina de lesões de cárie que outras espécies do mesmo grupo. Além disso, cepas de *S. mutans* persistem no assoalho da cavidade em menor proporção após a remoção da dentina cariada através da técnica de restauração atraumática. (Apoio: WITS/MRC.007/2001.)

**Pb149** Posicionador radiográfico interproximal infantil: comportamento da posição e adequação da imagem radiográfica

PIERRO, V. S. S. \*, BARCELOS, R., SOUZA, I. P. R.

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

Avaliou-se a utilização de um novo posicionador radiográfico interproximal infantil (PRII) quanto ao comportamento do paciente (CP) e a adequação da imagem radiográfica (AIR). Assim, 66 crianças (C) de 3-5 anos ( $3,92 \pm 0,81$ ), ambos os sexos (34,8% feminino) foram radiografadas com o PRII, sendo classificadas como cooperadoras e não-cooperadoras durante o exame radiográfico (ER). A aceitação do PRII foi avaliada com C de 4-5 anos ( $n = 43$ ) utilizando uma escala analógica de faces para satisfação, indiferença ou insatisfação. Um examinador treinado avaliou a AIR considerando os parâmetros usualmente visualizados em radiografias interproximais por hemiarco. Os dados foram analisados no programa SPSS (11.0). Durante o ER, 72,7% das C foram cooperadoras, e o CP não esteve relacionado à experiência prévia (teste exato de Fisher;  $p = 0,52$ ). Quanto à aceitabilidade ( $n = 43$ ), 74,4% manifestaram-se satisfeitas após o ER. Entre as C indiferentes (18,6%) e insatisfeitas (7,0%), 45,4% não cooperaram durante o ER ( $\chi^2$  de Pearson;  $p = 0,00$ ). A AIR ( $n = 66$ ) foi superior a 90,0% em todos os parâmetros, exceto na visualização das cristas ósseas (54,5%) e na ausência de sobreposição das faces proximais (86,4%), ambos do hemiarco superior direito. A AIR não esteve relacionada à idade (Spearman;  $p = 0,82$ ) ou ao CP durante o ER (Mann-Whitney;  $p = 0,99$ ).

As inadequações no hemiarco superior direito podem estar relacionadas à utilização bilateral do aparato. O novo aparato possibilitou obtenção de radiografias adequadas em quase todos os parâmetros, mesmo em crianças não-cooperadoras, sendo bem aceito pelos pacientes.

**Pb150** Dureza Knoop de cimento de ionômero de vidro com três diferentes tipos de inserção

RAGGIO, D. P. \*, POLITANO, G. T., BÖNECKER, M., IMPARATO, J. C. P., DEGEE, A., WERNER, A., VANAMERONGEN, W. E.

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

O objetivo deste trabalho foi avaliar a dureza Knoop de um cimento de ionômero de vidro (Ketac Molar Easy Mix - 3M ESPE), inserido de três maneiras: G1 - espátula de inserção convencional, G2 - seringa comercial (Centrix®) e G3 - seringa de baixo custo. O ionômero de vidro foi manipulado de acordo com as instruções do fabricante, e 10 corpos-de-prova para cada grupo foram realizados em moldes de PVC, em temperatura ambiente, seguindo cada tipo de inserção. O molde era preenchido apresentando ligeiro excesso de material, o qual era coberto com tira de poliéster e pressionado com placa de vidro. Após 10 minutos, os corpos-de-prova foram então mantidos em solução oleosa (Parafina Líquida, Merck), a 37°C, por 24 horas. As superfícies foram polidas com lixas de granulação 1200 (Buehler), em máquina politriz. O teste de dureza foi realizado em diâmetro HM-124 (Mitutoyo, Japão), com 25 g de carga e 30 s. Em cada espécime foram realizadas 5 indentações e repetidas após 1 e 2 semanas, mantidas sob as mesmas condições. As médias da dureza Knoop (e desvio-padrão) foram: G1 - 92,0 (22,2); G2 - 96,0 (33,9) e G3 - 81,92 (34,3). Não houve diferença estatística entre os diferentes meios de inserção (análise de variância,  $p > 0,05$ ). A dureza após 1 e 2 semanas (94,4 e 115,1 respectivamente) foi maior em todos os grupos quando comparada às 24 horas (60,5) (análise de variância, teste de Tukey,  $p < 0,01$ ), sendo que não houve diferença estatística entre 1 e 2 semanas.

As diferentes técnicas de inserção não influenciaram a dureza do cimento de ionômero de vidro.

**Pb151** Cárie dentária e uso de chupeta em crianças nascidas em hospitais que promovem o aleitamento materno

COSTA, L. R. R. S. \*, MANRIQUE, L. A., NORONHA, A.

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

A prática satisfatória do aleitamento materno deveria contribuir para o desenvolvimento de hábitos saudáveis de sucção e dietéticos pela criança. Verificou-se, em crianças nascidas em hospitais que promovem o aleitamento materno, a ocorrência de hábitos de sucção não nutritiva e de cárie dentária, e sua relação com o aleitamento materno ou artificial. Duas examinadoras entrevistaram mães de 74 crianças de 12 a 24 meses (média 17,6), sendo 40 meninos e 34 meninas. O exame odontológico intra-bucal dos bebês foi realizado sob condições ideais de higiene e luminosidade, em busca de manchas ou cavidades de cárie dentária. Os dados categóricos dicotômicos foram comparados através do teste exato de Fisher, e os numéricos ordinais pela análise de variância. O aleitamento materno exclusivo nos seis primeiros meses de vida foi praticado por 48,6% das diâmes mãe/bebê, porém 74,3% dos bebês utilizaram mamadeira. A duração total do aleitamento variou de 0,5 a 24 meses (média 11). Vinte e sete crianças apresentaram hábito de sucção não nutritiva, sendo 6 sucção de dedo e 21 sucção de chupeta. Quinze bebês já mostravam sinais de cárie. A chupeta associou-se a menor tempo de aleitamento materno exclusivo ( $p = 0,008$ ) e de duração total do aleitamento ( $p = 0,000$ ). A cárie mostrou relação inversa com o uso de mamadeira ( $p = 0,005$ ), e direta com a duração total do aleitamento ( $p = 0,000$ ).

A Odontologia deve desestimular o uso de chupeta visando a promoção do aleitamento materno. Os fatores de risco de cárie dentária em bebês que são amamentados por longo período devem ser investigados.

**Pb152** Fluorescência a laser: reprodutibilidade e acurácia no diagnóstico de lesões de cárie oclusal

RODRIGUES, J. A. \*, JOSGRILBERG, É. B., CORDEIRO, R. C. L.

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

O objetivo dessa pesquisa foi verificar a reprodutibilidade e a acurácia do laser DIAGNOdent® no diagnóstico de lesões de cárie incipientes em dentes decíduos e permanentes humanos, comparadas com o exame visual. 327 sítios predeterminados de 80 dentes decíduos e 81 permanentes, doados pelo BDH - FOUFSP, foram mensurados 3 vezes com o laser DIAGNOdent® e 3 vezes realizado o exame visual, por dois examinadores calibrados (I e II), com intervalo de uma semana entre cada exame. Em seguida os dentes foram seccionados na região correspondente aos sítios mensurados e analisados em lupa estereoscópica (Carl Zeiss - Jena) com aumento de 32 vezes, o que constituiu o padrão-ouro da amostra. Foi observada uma variação interexaminador moderada para o DIAGNOdent® (kappa: 0,673) e fraca para o exame visual (0,281). Com relação a variação intra-examinador I foi observado 0,636 (exame 1 versus 2), 0,580 (exame 1 versus 3) e 0,747 (exame 2 versus 3). A variação intra-examinador II mostrou resultados semelhantes: 0,696 (exame 1 versus 2), 0,634 (exame 1 versus 3) e 0,672 (exame 2 versus 3). Já para o exame visual, obteve-se um índice kappa de 0,550 para intra-examinador I (exame 1 versus 2), 0,814 (exame 1 versus 3) e 0,713 (exame 2 versus 3). A variação intra-examinador II foi 0,260 (exame 1 versus 2), 0,420 (exame 1 versus 3) e 0,771 (exame 2 versus 3). Pela correlação de Spearman entre os métodos e o padrão-ouro, obteve-se um índice de 0,286 para o DIAGNOdent® e de 0,368 para o exame visual.

Diante disso, pode-se concluir que o laser DIAGNOdent® apresentou-se como um método mais reprodutível e menos exato, quando comparado com o exame visual. (Apoio financeiro: CAPES.)

## Pb153 Microinfiltração em restaurações ocluso-proximais de molares decíduos em função do sistema adesivo e tipo de broca

MELO-SILVA, T. C. F. \*, MELO-SILVA, C. L., SÁ, P. M., FONSECA, J. M., BALDUCCI, I., MYAKI, S. I.

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

A proposta deste trabalho foi avaliar a microinfiltração em restaurações ocluso-proximais de molares decíduos restaurados com resina composta variando-se o sistema adesivo (monocomponente ou autocondicionante) e o instrumento cortante rotatório ("carbide" ou diamantado). Foram utilizados 20 molares decíduos hígidos, divididos em 4 grupos (n = 10): G1: broca "carbide" (#57 - FG) e sistema adesivo monocomponente Single Bond (3M); G2: broca diamantada (#1090 - KG Sorensen) e sistema adesivo monocomponente Single Bond (3M); G3: broca "carbide" e sistema adesivo autocondicionante One Up Bond F (Tokuyama) e G4: broca diamantada e sistema adesivo autocondicionante One Up Bond F (Tokuyama). Todas as amostras foram restauradas com resina composta Z250 (3M) e após acabamento e polimento foram metilcloradas (500 ciclos - 5-55°C), parcialmente impermeabilizadas e imersas em solução corante (azul de metileno) por 4 horas. Os espécimes foram seccionados, avaliados por meio de lupa estereoscópica (40 X), e classificados utilizando-se escores para penetração do corante. A análise estatística foi realizada utilizando-se o teste de Kruskal-Wallis (p > 0,05). Os resultados mostraram níveis variados de microinfiltração entre os grupos, sem diferença estatisticamente significante entre eles.

Concluiu-se que o tipo de broca e o sistema adesivo (monocomponente ou autocondicionante) não exercem influência na microinfiltração.

## Pb154 Propriedade antimicrobiana de restaurações utilizadas no tratamento restaurador atraumático (TRA)

SILVA, R. C. \*, ZUANON, A. C. C., SPOLIDORIO, D. M. P.

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

O tratamento restaurador atraumático (TRA) consiste na remoção do tecido cariado infectado com instrumentos manuais e posterior selamento das cavidades e fissuras de esmalte adjacentes com cimento de ionômero de vidro convencional (CIV). O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade antimicrobiana de quatro cimentos de ionômero de vidro (Fuji IX, Ketac Molar, Vidrion R e Vitromolar) utilizados no TRA. Em placas de Petri estéreis foram vertidos 15 ml de BHI (Brain Heart Infusion) a 40-42°C misturados a 300 µl de uma suspensão contendo *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sobrinus*, *Lactobacillus salivarius* e *Actinomyces viscosus*. Após a solidificação, foram confeccionados poços de 4 mm de diâmetro em cada placa, onde foram inseridos os cimentos de ionômero de vidro. Foi utilizada clorexidina como controle positivo. As placas foram mantidas em temperatura ambiente por duas horas e incubadas a 37°C em microaerofilia por 48 horas. Os testes foram realizados em triplicata. Após análise estatística de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney observou-se que os materiais apresentaram comportamentos diferentes para cada microrganismo, sendo o Fuji IX o material que apresentou maior halo de inibição para *Streptococcus mutans* e *Streptococcus sobrinus*. O Ketac Molar apresentou maior atividade antimicrobiana para *Lactobacillus salivarius* e *Actinomyces viscosus* e nenhum dos CIVs foi igualmente eficaz para todos os microrganismos.

Assim, os autores concluíram que o Fuji IX, seguido do Ketac Molar foram os melhores materiais a serem indicados no TRA quando considerada a atividade antimicrobiana.

## Pb155 Efeito do tempo de armazenagem na resistência de união de sistemas adesivos à dentina de dentes decíduos e permanentes

SOARES, F. Z. M. \*, ROCHA, R. O., RAGGIO, D. P., CARDOSO, P. E. C.

Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: fzovico@ajato.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do tempo de armazenagem (24 h e 1 ano) na resistência de união à dentina de dentes permanentes e decíduos, usando os sistemas adesivos: Single Bond 3M ESPE (SB - frasco único), Clearfil SE Bond, Kuraray Medical Inc. (SE - autocondicionante de 2 passos) e One Up Bond F, Tokuyama (OU - autocondicionante de um passo). A superfície dentinária de vinte molares permanentes e vinte molares decíduos foi exposta com disco diamantado e abrasionada com lixa d'água de granulação 600. Os sistemas adesivos foram aplicados segundo as recomendações dos fabricantes, seguido da confecção de blocos de resina composta (Z100, 3M ESPE). Após 24 h de armazenagem em água destilada a 37°C, os dentes foram seccionados longitudinalmente nos eixos x e y obtendo-se corpos-de-prova (cps) em forma de palito com área de união de aproximadamente 0,4 mm<sup>2</sup>. Os cps foram aleatoriamente divididos em dois grupos de armazenagem (24 h e 1 ano) e testados em máquina de ensaios a uma velocidade de 1 mm/min. Os resultados foram submetidos à análise de variância a dois fatores e teste de Tukey (p < 0,05). As médias para dentina permanente/decidua em MPa para 24 h foram: SB = 64,9a,b/70,1a; SE = 61,3a,b/c/60,0a,b,c; OU = 54,9b,c/d/54,6b,c,d e para 1 ano: SB = 54,4b,c/d/47,6d,e; SE = 60,0a,b/c/38,8e; OU = 46,6d,e/43,2d,e.

Com base nos resultados obtidos concluiu-se que o tempo de armazenagem influenciou negativamente a resistência de união dos sistemas adesivos à dentina de dentes decíduos.

## Pb156 Resistência ao cisalhamento da união entre um cimento resinoso e materiais cerâmicos para infra-estrutura

URBAN, V. M. \*, NEPPELENBROEK, K. H., OLIVA, E. A., SCHALCH, M. V., CRUZ, C. A. D. S.

Materiais Odontológicos - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: vanurban@yahoo.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência ao cisalhamento da união entre o cimento resinoso dual RelyX (3M ESPE) e os materiais cerâmicos para infra-estrutura IPS Empress 2 (Ivoclar) e In-Ceram Zirconia (Vita). Amostras dos dois sistemas (n = 18) foram incluídas em resina acrílica autopolimerizável JET (Artigos Odontológicos Clássico), polidas em polítrix Metaserv Grinder/Polisher (Buehler) e submetidas aos tratamentos de superfície recomendados pelos fabricantes para cimentação. Cilindros de 4 mm de diâmetro e 5 mm de altura da resina composta Z100 (3M ESPE) foram fixados às superfícies tratadas das cerâmicas com o cimento resinoso RelyX. O teste de resistência ao cisalhamento foi realizado em equipamento MTS 810 (Material Test System), com célula de carga de 10 kN e velocidade de 0,5 mm/minuto. O padrão de fratura foi analisado após imersão dos corpos-de-prova em corante. O teste de Mann-Whitney evidenciou maior resistência (p < 0,05) ao cisalhamento para cerâmica IPS Empress 2 (18,46 ± 5,22 MPa) em relação ao In-Ceram Zirconia (14,05 ± 4,93 MPa). 72,22% das falhas foram coesivas e 27,78% foram mistas para o IPS Empress 2. Para o In-Ceram Zirconia, 33,33% das falhas foram coesivas, 61,11% mistas e 5,56% adesivas.

A composição e o padrão de tratamento de superfície dos materiais cerâmicos estudados (IPS Empress 2: dissilicato de lítio/condicionamento com ácido fluorídrico e In-Ceram Zirconia: óxido de zircônio/taftamento com Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 50 µm) foram fatores que influenciaram a resistência ao cisalhamento destes materiais.

## Pb157 Influência de um ciclo adicional de microondas sobre as propriedades da resina acrílica

MACHADO, C. V. \*, SALVADOR, B., MARTINS, R., OGLIARI, F. A., FORTES, C. B. B., SAMUEL, S. M. W., STEFANI, V., PETZOLD, C.

Odontologia Conservadora - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: cintiamachado@hotmail.com

A proposta deste estudo foi avaliar a influência de um ciclo adicional de microondas, indicado para desinfeção, sobre a microdureza Knoop e temperatura de transição vítrea (T<sub>g</sub>), determinada através da calorimetria exploratória diferencial (DSC), de três tipos de resinas acrílicas: termopolimerizáveis (T), autopolimerizáveis (A) e polimerizadas por energia de microondas (M). Foram confeccionados 8 corpos-de-prova, para cada tipo de resina acrílica, com 2,2 cm de lado e 2 mm de espessura, sendo 4 utilizados como controle, e 4 submetidos a um ciclo adicional em forno de microondas durante 1 min a 850 W. Os valores médios e desvios-padrão de dureza observados, para cada grupo, antes e após o tratamento com microondas, foram: T: 19,49 ± 0,19 e 20,35 ± 0,75; A: 18,62 ± 1,53 e 19,07 ± 0,83; M: 18,68 ± 0,98 e 22,58 ± 1,77. Os valores de T<sub>g</sub> (°C), para os grupos controle e experimental, foram: T: 103,65 ± 1,12 e 94,66 ± 1,18; A: 98,88 ± 2,45 e 95,22 ± 3,11; M: 111,3 ± 5,32 e 108,38 ± 6. Os valores de p do teste t de Student pareado, para a dureza dos materiais foram: T (p = 0,14); A (p = 0,37) e M (p = 0,009), mostrando um aumento significativo na dureza das resinas de microondas. Quanto à T<sub>g</sub>, os valores de p não-pareado para os grupos T, A e M foram, respectivamente, 0,0006; 0,18 e 0,56, mostrando uma redução significativa na T<sub>g</sub> da resina termicamente ativada.

Com base nos resultados, concluiu-se que um ciclo adicional de microondas interferiu na dureza e T<sub>g</sub> de algumas resinas, servindo como alerta para avaliar com maior cuidado a relação custo/benefício da técnica proposta.

## Pb158 Propriedades mecânicas de ligas de Ni-Cr fundidas sob diferentes condições

BAUER, J. R. O. \*, LOGUERCIO, A. D., RODRIGUES-FILHO, L. E., MUENCH, A.

Materiais Dentários - CENTRO UNIVERSITÁRIO NOVE DE JULHO. E-mail: jrob@usp.br

O trabalho avaliou a resistência à tração (RT), alongamento (AL) e microdureza (MV) de ligas a base de Ni-Cr fundidas sob diferentes condições. As ligas de Ni-Cr-Mo-Ti, Ni-Cr-Mo-Be e Ni-Cr-Mo-Nb foram fundidas pelas seguintes condições de fundição (CF): indução eletromagnética/argônio (IEA), indução eletromagnética/vácuo (IEV), indução eletromagnética sem o controle da atmosfera (IATM) e maçarico (GLP/oxigênio) (MGO). Foram realizadas 4 fundições com 5 espécimes para cada condição, na forma de cilindros (45 mm x 1,6 mm). Os dados de RT (MPa), AL (%) e MV (VHN) foram tratados com análise de variância de 2 fatores e interação (Tukey, p = 0,05). Para a RT, somente os fatores principais foram significantes, sendo Ni-Cr-Mo-Ti (1.012 ± 59 MPa) > Ni-Cr-Mo-Be (870 ± 86 MPa) > Ni-Cr-Mo-Nb (629 ± 84 MPa). Com relação às CF, MGO (889 ± 188 MPa) > IEV (818 ± 184 MPa) = IATM (817 ± 198 MPa) = IEA (800 ± 165 MPa). Para o AL, somente as ligas apresentaram diferenças, sendo a liga Ni-Cr-Mo-Be (1,63 ± 0,4) > Ni-Cr-Mo-Ti (1,19 ± 0,3) > Ni-Cr-Mo-Nb (0,51 ± 0,1). Quanto a microdureza, os valores das ligas apresentaram a seguinte ordem: Ni-Cr-Mo-Ti (422 ± 7,8) > Ni-Cr-Mo-Nb (415 ± 7,6) > Ni-Cr-Mo-Be (359 ± 10,7), sendo diferentes entre si. Já para as condições de fundição IEA (390 ± 32) e IEV (395 ± 29) foram semelhantes entre si e menores que os obtidos nas condições IATM (402 ± 26,4) e MGO (408 ± 31) que foram também semelhantes.

A composição das ligas de Ni-Cr influem nas propriedades testadas. Já as condições de fundição afetam a microdureza e a resistência à tração e não influenciam o alongamento.

## Pb159 Eficácia do LED como fonte de polimerização de um compósito

JUCHEM, C. \*, FRACARO, G. B., CORREA, A., CAMPREGHER, U. B.

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: cojuchem@portoweb.com.br

O objetivo deste trabalho foi verificar a eficácia de 3 aparelhos LED (A, B, C) na polimerização de um compósito, avaliando dureza Knoop, profundidade de polimerização e resistência flexural. Uma lâmpada halógena foi utilizada como controle (D). O tempo de polimerização foi de 20 s. A avaliação da dureza dos 10 corpos-de-prova confeccionados para cada um dos 4 aparelhos foi obtida 24 h após sua confecção. Os ensaios de profundidade de polimerização e resistência flexural foram realizados de acordo com a ISO 4049:2000. Os valores médios e desvio padrão foram: dureza: A = 67,65 ± 1,58; B = 66,39 ± 1,34; C = 67,35 ± 0,46 e D = 64,15 ± 0,53; profundidade de polimerização: A = 4,72 ± 0,02; B = 4,10 ± 0,04; C = 4,75 ± 0,02 e D = 4,08 ± 0,02 e resistência flexural: A = 172,95 ± 20,86; B = 159,38 ± 5,91; C = 174,53 ± 26,10 e D = 160,95 ± 16,83. Os resultados foram comparados às exigências da ISO e submetidos à ANOVA. Os valores de dureza obtidos com os 3 LEDs não mostraram diferença entre si e foram superiores aos da lâmpada halógena. Todos os valores de resistência flexural e profundidade de polimerização atenderam às exigências da ISO, sendo que, no primeiro ensaio não houve diferença entre os 4 aparelhos e no segundo, os valores obtidos com um dos LEDs foram superiores aos da lâmpada halógena, enquanto que os obtidos pelos outros 2 aparelhos não diferiram estatisticamente entre si e o controle.

Considerando os resultados obtidos, é lícito concluir que os fotopolimerizadores que utilizam LED avaliado, são eficazes, apresentando-se como uma alternativa às lâmpadas halógenas. (Apoto: CAPES.)

## Pb160 Estudo da expansão de presa e térmica de revestimentos fosfatados empregados na fundição de titânio

FERREIRA, A. R. \*, ADABO, G. L., PIETL-FILHO, O., ROCHA, S. S., FONSECA, R. G.

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

Este estudo avaliou a expansão de presa e térmica dos revestimentos fosfatados Rematitan Plus (RP), e Rema Exakt (RE), para determinar em que temperatura (até 600°C), são capazes de compensar a contração de fundição do Ti. Para a medida da expansão de presa vertical os refratários foram manipulados com líquido especial e vertidos em molde de silicone com cavidade de 50 mm x 10 mm x 10 mm. Uma lâmina de vidro e o apalpador (Tesa) foram assentados sobre o material, e a expansão de presa (ep) medida em µm após 2 horas. A medida final do corpo-de-prova (mf) foi feita em projetor de perfil (Nikon) e o comprimento inicial da amostra (mi) foi assim determinado: mi = mf - ep. A expansão de presa (%) foi calculada por: (ep/mi).100. Para o ensaio de expansão térmica, corpos-de-prova cilíndricos (50 mm x 8 mm de diâmetro) foram levados ao dilatômetro Netzsch Dil 402 PC, aquecidos à taxa de 5°C/min até 800°C, resfriado a 430°C (T1), 515°C (T2) e 600°C (T3), e registrado o percentual de expansão. Com base no coeficiente de expansão térmica do Ti a contração de fundição foi estimada em 1,36%. As médias de expansão de presa (n = 10) para RP - 0,33% e RE - 0,41% foram somadas as de expansão térmica em T1, T2 e T3 resultando: RP T1 - 0,80%, RP T2 - 0,90%, RP T3 - 1,15%; RE T1 - 1,13%, RE T2 - 1,27%, RE T3 - 1,55%.

O revestimento RP não apresentou expansão total suficiente para compensar a contração de fundição do titânio nas temperaturas estudadas, já o material RE nas temperaturas T2 e T3 apresentou valores de expansão próximos à desejável. (Apóio financeiro: FAPESP - processo 03/06573-0.)



**Pb161** **Influência do tempo de armazenamento na microinfiltração de restaurações de resina composta**

SADEK, F. T., MOURA, S. K., ALMEIDA, A. M. L. \*, CARDOSO, P. E. C.

**Odontologia I - UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. E-mail: amlimalmeida@ig.com.br**

Esta pesquisa tem como objetivo verificar a influência do tempo de armazenamento em água destilada a 37°C (24 horas [24h], 3 meses [3m] e 12 meses [12m]) no selamento marginal de restaurações de classe II de resina composta com término em dentina, usando 2 tipos de adesivos dentários, um "total etch" de frasco único (Single Bond [SB]) e outro com "primer" autocondicionante (Clearfil Protect Bond [CL]). Foram confeccionadas 2 cavidades classes II (MO/DO) em 30 molares humanos, sendo uma restaurada com um dos adesivos e a outra com o outro. Para a restauração, foi usada a resina composta Filtek Z250. Após diferentes tempos de armazenamento, empregou-se metodologia para microinfiltração (ciclagem térmica e corante azul de metileno 0,5% por 4 horas), sendo os corpos-de-prova (n = 10) seccionados em 3 fatias. A microinfiltração foi analisada por 3 avaliadores que atribuíram escores de 0-4, cuja média em cada subgrupo foi: SB 24h: 3,2; SB 3m: 2,7; SB 12m: 2,4; CL 24h: 0,5; CL 3m: 1,1 e CL 12m: 1,5. O teste de Kruskal-Wallis mostrou significância (p < 0,001) entre os adesivos testados, indicando que o Clearfil Protect Bond apresentou menor infiltração em relação ao Single Bond. Já o tempo de armazenamento não influenciou nos resultados de infiltração (p > 0,05), indicando não haver degradação no selamento marginal no tempo avaliado.

*O sistema adesivo autocondicionante propiciou um melhor selamento marginal em relação ao sistema "total etch" de frasco único, sendo que o fator tempo não influenciou no grau de microinfiltração.*

**Pb162** **Influência da ciclagem mecânica na fratura de biomateriais à base de titânio, Ti cp e Ti-6Al-4V**

VAZ, L. G. \*, CRUZ, C. A. D. S., SARTORI, R., FONSECA, R. G., ADABO, G. L.

**Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARAQUARA. E-mail: lugervaz@foar.unesp.br**

A fratura de metais e ligas metálicas pode ocorrer sob as formas frágil, dúctil ou mista. O objetivo desse trabalho foi estudar os processos de fratura em dois biomateriais à base de titânio, Ti cp e a liga Ti-6Al-4V, após serem submetidos à ciclagem mecânica. Os corpos-de-prova foram confeccionados de acordo com a Norma Técnica ASTM E 167M, sendo submetidos à ciclagem mecânica em uma máquina de ensaios mecânicos MTS 810, com a capacidade máxima da célula de cargas de 100 kN, fixando-se número de ciclos em 100.000, frequência em 10 Hz e a carga em 60% da carga máxima e, posteriormente, foram submetidos ao ensaio de tração até a ruptura. A análise da propagação da fratura foi feita com auxílio de um microscópio eletrônico Jeol JSM, modelo T-330 A. Verificou-se pelos resultados obtidos para ambos biomateriais, a ocorrência de fratura mista. Na liga Ti-6Al-4V, nas regiões intermediárias e mais próximas da ruptura, houve predominância de fratura frágil, já nas regiões mais distantes da ruptura, predominou fratura dúctil, estes fatos devem-se à alta rigidez desse material. Já no Ti cp, nas regiões mais distantes e intermediárias da ruptura, predominou fratura dúctil, que é caracterizada por uma deformação plástica macroscópica, nas regiões mais próximas da ruptura, devido à alta ductibilidade desse biomaterial, não houve predominância do modo de fratura.

*Pode-se concluir que a propagação da fratura está ligada a composição química e estrutural do material e, é influenciada por ações externas como a ciclagem mecânica.*

**Pb163** **Avaliação *in vitro* dos efeitos da aplicação de sistemas adesivos na permeabilidade dentinária**

SILVA, S. M. A., MARQUEZINI-JUNIOR, L., MANSO, A. P., TAY, F. R., PASHLEY, D. H., CARVALHO, R. M. \*

**Dentística, Endodontia e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURU. E-mail: saffra@terra.com.br**

Este estudo avaliou a hipótese nula de que a aplicação de sistemas adesivos convencionais ou autocondicionantes não altera a condutividade hidráulica da dentina. Foram realizados preparos de coroas totais em terceiros molares humanos que tiveram suas raízes seccionadas e a polpa coronária removida. Os segmentos coronários obtidos foram conectados ao medidor de fluxo (Flodec System, De Marco Engineering, Suíça). A condutividade hidráulica dos espécimes foi mensurada antes e após a aplicação dos sistemas adesivos Single Bond - 3M ESPE (SB), One Up Bond F - Tokuyama Inc. (OB), Adhese - Ivoclar Vivadent (AD), segundo as recomendações do fabricante. Cada espécime teve seu valor de permeabilidade original ("smear layer") e máxima (após condicionamento ácido) medidos anteriormente, os quais serviram como parâmetros para o cálculo das respectivas alterações frente aos tratamentos, expressas em porcentagem. As médias de redução da permeabilidade com relação ao ácido (100%) para os adesivos SB, AD e OB foram respectivamente 65%, 70% e 48%. A análise de variância a um critério mostrou que não houve diferenças entre os adesivos com relação a redução da permeabilidade dentinária. Após a determinação da condutividade hidráulica, os preparos foram moldados para obtenção de réplicas em resina, as quais foram examinadas em MEV (Jeol 2800, Japão) para qualificar a permeação de fluido através do adesivo.

*Não houve diferenças entre os adesivos SB, AD e OB com relação a redução da permeabilidade dentinária. (Apoio: FAPESP - 03/04672-1, 03/00648-9, CAPES, CNPq - 300481/95-0, 474226/03-4.)*

**Pb164** **Influência da soldagem na adesão metal/cerâmica analisada pelo teste de flexão de 3 pontos**

COSTA, E. M. V. \*, BOTTINO, M. A., BUSO, L., SILVA-JUNIOR, R. O.

**Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: elzavala@greco.com.br**

A união química é importante na aderência metal/cerâmica e a formação de óxido sobre o material da solda não foi descrita. O objetivo deste é definir a metodologia adequada para saber se a aplicação da solda afeta a resistência de união metal/cerâmica. Oito tiras de polietileno padronizadas segundo a norma ISO 9693:1999 E para metal/cerâmica, foram fundidas em NiCr, destas, 4 foram fundidas inteiras (grupo GC) e 4 em dois segmentos (grupo GB). As barras do grupo GB foram unidas com resina autopolimerizável (espaço de 0,2 mm) e soldadas por brasagem. Os cortes foram sempre executados nos locais terminais (tensão) até onde seria aplicada a cerâmica, a união soldada ficou 0,1 mm recoberta por cerâmica e 0,1 mm somente sobre o metal. Os grupos GC e GB foram submetidos ao teste de flexão de três pontos na máquina EMIC, com célula de carga de 10 kgf e velocidade de 1,0 mm/min, observados os locais das falhas e também as cargas máximas até fratura foram anotadas. O estresse foi calculado pela fórmula  $1,5 \times$  carga aplicada dividida pela largura  $\times$  a espessura do corpo-de-prova. Os dados assim obtidos foram submetidos ao teste estatístico qualitativo Wilcoxon Rank Sum Test (Statistix Analytical Software) com p = 0,057. A falha de união ocorreu sempre no terminal da solda no grupo GB e no GC a carga máxima até a falha sempre maior com p = 0,057.

*A metodologia proposta para barras padrão ISO 9693:1999 poderá ser usada (grupo GB). Apesar do número limitado de corpos-de-prova, observamos que a solda parece afetar a união metal/cerâmica.*

**Pb165** **Estudo comparativo de duas resinas compostas laboratoriais através da microdureza, coeficiente de fricção e composição**

SCHUH, C., KAPCZINSKI, M., KINAST, É. J., BALDISSARELLI, F. \*

**Mestrado - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: quickfb@lbest.com.br**

O objetivo deste trabalho foi selecionar uma resina composta laboratorial para utilização clínica que deve ser baseada não só em seus valores de dureza, mas também através de suas características tribológicas (relativas ao contato entre superfícies). Esta investigação *in vitro* avaliou características físicas e tribológicas de duas resinas compostas laboratoriais. Foram realizadas análises quantitativas e qualitativas em duas resinas compostas laboratoriais: Solindex (So) e Artglass (Ar) através do uso de microscopia eletrônica de varredura (MEV) e EDX. Foram utilizadas 10 amostras polidas de cada resina. As amostras foram submetidas a um teste de microdureza durante 30 s, com carga de 200 g. O teste tribológico realizado foi do tipo pino-sobre-disco com as seguintes condições: carga normal 5 N, 600 s, 120 rpm, sem lubrificação. A análise estatística foi feita utilizando-se o teste t de Student considerando um alfa de 0,05. Os valores médios do coeficiente de fricção ( $\mu$ ) durante o último minuto de teste foram: Ar - 0,447 ( $\pm$  0,028); So - 0,468 ( $\pm$  0,018), sem diferença estatística (p = 0,04). Valores médios da microdureza Vickers (HV - kgf/mm<sup>2</sup>) foram: Ar - 55,29 ( $\pm$  1,37); So - 42,45 ( $\pm$  1,82), com diferença estatisticamente significante (p = 5,39). A composição química obtida através do EDX para as partículas de carga das resinas foram: Ar = O, Al, Si, Ba; So = O, Si. A MEV mostrou trilhos de desgaste de larguras semelhantes.

*As resinas compostas apresentaram um coeficiente de fricção similar, porém com dureza e composição da carga diferentes.*

**Pb166** **Influência da fotopolimerização sobre as propriedades mecânicas de dois cimentos resinosos duais**

MELO, R. M. \*, GALHANO, G. Á. P., BARBOSA, S. H., CAMARGO, F. P.

**Materiais Odontológicos e Prótese Dentária - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: remarme@yahoo.com.br**

Este estudo avaliou a resistência à flexão e a microdureza de 2 cimentos resinosos duais, fotopolimerizados ou não. A partir de uma matriz metálica com dimensões de 9 x 2 x 1 mm foram confeccionados 20 espécimes do cimento RelyX ARC (3M) e 20 de Duolink (Bisco), constituindo os seguintes grupos (n = 10): G1- RelyX não-fotopolimerizado; G2- RelyX fotopolimerizado. (CL-K200, Kondortech/280-500 mW/cm<sup>2</sup>) por 40 s; G3- Duolink não-fotopolimerizado; G4- Duolink fotopolimerizado (idem G2). Os espécimes foram armazenados em água destilada por 24 h em tubo de plástico negro. O teste de resistência à flexão em 3 pontos foi realizado em máquina de ensaio universal EMIC (velocidade de 1 mm/min) em um dispositivo com distância entre apoios de 6 mm. Também foi analisada a microdureza Vickers (Futuretech, modelo FM) de 16 espécimes circulares planas (n = 8), polimerizados de acordo com o especificado para os grupos acima. Foram realizadas 3 impressões (50 g) por espécime, com tempo de permanência de 10 s. A análise estatística por meio de ANOVA (2 fatores, p < 0,05) indicou que apenas o fator fotopolimerização foi estatisticamente significante no ensaio de flexão [média (MPa)  $\pm$  DP: G1 = 121,95  $\pm$  22,17, G2 = 156,6  $\pm$  28,10, G3 = 130,09  $\pm$  21,5, G4 = 155,98  $\pm$  22,95] sobretudo para o cimento RelyX, como mostrou o teste de Tukey (p < 0,05). A análise das médias (hv) obtidas para o ensaio de microdureza, de acordo com o teste de Tukey (p < 0,05), foram: G1 = 44,14a, G2 = 48,78b, G3 = 58,51c, G4 = 64,23d.

*Os resultados revelam que a resistência à flexão dos grupos fotopolimerizados foi superior e que a microdureza de G4 foi melhor.*

**Pb167** **Influência do uso de um agente para tratamento de superfície na resistência adesiva de uma liga de Ni-Cr**

SAMPAIO-FILHO, H. R. \*, HEIMLICH, M. N., PONTES, D., BARCELEIRO, M. O., ALMEIDA, M. A.

**Dentística - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: hsampaiofilho@ig.com.br**

Este trabalho objetivou avaliar a resistência adesiva, por um ensaio de extrusão, de uma liga de Ni-Cr cimentada com Panavia F, submetida a dois tipos de tratamento de superfície: jateamento com óxido de alumínio e jateamento combinado com Bistite. Foram selecionados 20 molares humanos hígidos, limpos com ultra-som e armazenados em água deionizada a temperatura ambiente, embutidos em tubos de PVC com resina poliésterica para obter discos transversais de 3,0 mm de espessura. Orifícios foram confeccionados com 2,3 mm de diâmetro sobre a dentina utilizando-se uma broca 3168 (KG Sorensen), para que cilindros com diâmetro de 2,0 mm em liga de Ni-Cr fossem cimentados. Obtiveram-se dois grupos (n = 10), que receberam o mesmo tipo de tratamento dentinário com ED "primer" previamente a cimentação com Panavia F. Grupo 1: jateamento com óxido de alumínio 50  $\mu$ m; Grupo 2: jateamento seguido de Bistite. Realizou-se o ensaio de cisalhamento por extrusão e os resultados obtidos foram tratados estatisticamente pelo teste t. O grupo 1 mostrou uma média melhor (159,4  $\pm$  37,18) em relação ao grupo 2 (148,6  $\pm$  37,97), porém sem diferença estatisticamente significante entre os grupos. Foi verificado o tipo de falha após a extrusão dos cilindros, sendo observada uma maior quantidade de espécies com cimento aderido ao metal no grupo 1 (9); quando comparado ao grupo 2 (5).

*Foi possível concluir sob as condições desse trabalho que o uso do Bistite não melhorou a resistência a adesão da liga de Ni-Cr.*

**Pb168** **Efeito da intensidade de luz, tempo de irradiação e distância fonte-composto no grau de conversão de resina composta**

FRÖES, N. R. G. \*, FRANCCI, C. E., KAWANO, Y.

**Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: niveafroes@hotmail.com**

O objetivo do trabalho foi avaliar o grau de conversão de uma resina composta frente às seguintes variações nas condições de fotopolimerização: intensidade de luz versus tempo e distância fonte de luz-superfície do composto. Para a realização do experimento foram obtidas amostras de Esthet X A2, de forma cilíndrica (5 mm de diâmetro e 2 mm de altura), polimerizadas de acordo com um dos seguintes grupos: (G1) 600 mW/cm<sup>2</sup>, 40 s, distância fonte-resina de 0 mm; (G2) 600 mW/cm<sup>2</sup>, 40 s, 3 mm; (G3) 600 mW/cm<sup>2</sup>, 40 s, 7 mm; (G4) 400 mW/cm<sup>2</sup>, 60 s, 0 mm; (G5) 400 mW/cm<sup>2</sup>, 60 s, 3 mm; (G6) 400 mW/cm<sup>2</sup>, 60 s, 7 mm. A densidade de energia (intensidade versus tempo) para todos os grupos foi de 24 J. Para cada grupo foram feitos três corpos-de-prova, analisados com o espectrômetro Raman para a obtenção do grau de conversão da face irradiada (FI) e da não-irradiada (FNI). O grau de conversão em % (média  $\pm$  DP), para FI e FNI respectivamente, foi: (G1) 61,80  $\pm$  1,40 e 59,70  $\pm$  3,90; (G2) 58,36  $\pm$  3,15 e 58,30  $\pm$  1,21; (G3) 55,80  $\pm$  0,35 e 55,80  $\pm$  1,01; (G4) 59,70  $\pm$  1,21 e 58,56  $\pm$  1,03; (G5) 61,10  $\pm$  3,70 e 54,86  $\pm$  3,45; (G6) 57,40  $\pm$  2,19 e 56,30  $\pm$  1,21. ANOVA revelou significância para os fatores distância (entre 0 e 7 mm; p = 0,0035) e face (FI e FNI; p = 0,0289). Não houve significância para o fator intensidade versus tempo e para as interações entre fatores.

*Intensidades diferentes de luz não alteraram o grau de conversão da resina, desde que mantida a densidade de energia. É necessário cuidado na polimerização de resinas em cavidades profundas, mesmo em espessuras de 2 mm do material, já que o grau de conversão nessa situação mostra-se menor. (Apoio: CNPq.)*

## Pb169 Resistência de união de sistemas adesivos segundo a forma de interação com a dentina

SALVIO, L. A. \*, HIPOLITO, V., GOES, M. F., SINHORETI, M. A. C.

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

Avaliar o efeito da interação de sistemas adesivos na forma autocondicionante e técnica úmida na resistência de união com a dentina. Superfícies planas de dentina foram seccionadas em 4 partes iguais, por cortes perpendiculares entre si. Os sistemas de "passo único" Adper Prompt (ADP - 3M ESPE) e Xeno III (XE - Dentsply); "dois passos" Clearfil SE Bond (SE - Kuraray) e o Single Bond (SB - 3M ESPE) foram aplicados sobre as superfícies dentinárias seguindo as instruções dos fabricantes. Sobre a dentina tratada foi construída uma coroa de resina composta (Filtek Z250, 3M ESPE) com 5 mm de altura. Depois de 24 h, cada quarto de dente foi seccionado de modo a obter "palitos" com área média de 1 mm<sup>2</sup> para a realização do ensaio por tração. Os padrões de fratura foram examinados em MEV. Os valores foram submetidos à análise da variância e ao teste Tukey (p < 0,05). As médias de resistência de união, em MPa, foram: SE (52,86 ± 16,7); XE (40,59 ± 11,6); SB (27,39 ± 4,6) e ADP (25,94 ± 6,6). O SE apresentou valor maior e estatisticamente diferente em relação aos demais adesivos. O valores de SB e ADP não apresentaram diferença estatística entre si e foram inferiores ao XE. Houve predominância de fraturas do tipo mista (entre adesivo e camada híbrida) para SB, ADP e X; e coesiva na camada de adesivo para o material SE.

O sistema autocondicionante de "dois passos" apresentou maior resistência de união com padrão de fratura coesiva no adesivo sugerindo melhor interação e qualidade no processo de hibridização.

## Pb170 Avaliação da biocompatibilidade *in vitro* em subcutâneos de ratos, o potencial microbiológico e MEV do gel de papaína

BUSSADORI, S. K. \*, SANTOS, E. M., ABRAHÃO, I. J., OZAKI, J., MASUDA, M.

Materiais Dentários - UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS. E-mail: skb@osite.com.br

A presente pesquisa objetivou avaliar a biocompatibilidade por meio da reação histológica do subcutâneo de ratos e citotoxicidade em cultura celular, o potencial antimicrobiano e análise por meio de MEV do Papacárie e Carisolv. Para avaliar a reação subcutânea utilizou-se 18 ratos da linhagem Wistar, nos quais injetou-se os materiais, e após 24 h, 3, 7, 14, 21 e 28 dias, executou-se análise microscópica. Para a citotoxicidade utilizou-se fibroblastos embrionários de ratos NIH-3T3 plaqueados em 1 × 10<sup>4</sup> células por placa de Petri. Após curto e longo prazo, obteve-se viabilidade celular pelo método da exclusão de células coradas pelo azul de Trypan. Os dados foram tratados com Kruskal-Wallis, significância de 5%. Para avaliação antimicrobiana obteve-se amostras de dentina infectada, cultivadas em caldo BHI e semeadas em placas de Petri. Analisou-se os dados pelos testes Kruskal-Wallis e ANOVA complementado por Tukey. Por meio de MEV observou-se o padrão de remoção do tecido cariado. Na avaliação histopatológica notou-se resposta inflamatória moderada e nos experimentos de citotoxicidade, os dois grupos permitiram crescimento celular. Na avaliação microbiológica, ocorreu maior atividade antimicrobiana do Papacárie para *Streptococcus* e *Lactobacillus*. A MEV demonstrou que na técnica convencional as superfícies dentinárias apresentaram "smear layer" e notou-se maior preservação dentinária para Papacárie e Carisolv, com remoção bacteriana.

Concluiu-se que os materiais testados foram biocompatíveis e apresentaram atividade antimicrobiana com preservação da estrutura dentinária.

## Pb171 Avaliação da sorção de água de diferentes sistemas adesivos ao longo do tempo

MALACARNE, J. \*, CARRILHO, M. R. O., GOES, M. F., CARVALHO, R. M.

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

Objetivou-se avaliar a sorção de água em adesivos dentais ao longo do tempo. Foram utilizados três adesivos, selecionados em função de suas diferentes composições: Clearfil SE (SE); Scotchbond Multi-Use (SM) e Single Bond (SB). Os materiais foram dispensados numa matriz metálica e fototivados por 40 s (850 mW/cm<sup>2</sup>). Para cada material, foram obtidos dez espécimes em forma de disco com 0,8 mm de espessura e 5,5 mm de diâmetro. Os espécimes foram armazenados em câmara dessecante a 37°C, até que não houvesse variação de sua massa seca, aferida em balança analítica. Em seguida, foram armazenados em água destilada, e tiveram suas massas úmidas mensuradas após 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 14 e 28 dias. A sorção de água foi estimada em função da variação entre a massa seca e as massas úmidas nos dados períodos. A análise de variância detectou diferença significativa para interação de fatores (material *versus* tempo) (p < 0,05). Realizou-se a comparação entre médias pelo teste de Tukey. Para todos os adesivos, um acréscimo significativo nos valores de massa foi observado entre o tempo inicial e o 2º dia de avaliação. Este acréscimo foi de 10% para SB, 6,5% para SM e 5,3% para SE. A partir deste período, houve uma estabilidade nos valores de massa úmida, que se estendeu até 28º dia.

Todos os adesivos avaliados absorveram água. A magnitude da sorção variou em função do material e do período de avaliação. O aumento mais significativo dos valores de sorção foi observado nos primeiros dias de armazenamento.

## Pb172 Análise da viabilidade de facetas de resinas compostas indiretas sob a ação de grupos de PPR obtidos em Co-Cr e Ti cp

SILVA, E. P. \*, TIOSSI, R., RODRIGUES, R. C. S., MATTOS, M. G. C., RIBEIRO, R. F.

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: eelianasilva@yahoo.com.br

Atualmente o uso de resinas compostas indiretas é proposto como alternativa às cerâmicas odontológicas. O objetivo deste trabalho foi avaliar, comparativamente, o desgaste de facetas de resinas compostas indiretas Artglass (A) e Signum (S), tendo como controle a resina direta Z100 (Z), usada para retenção adicional em pilares de PPR. Também se avaliou a evolução da força de retenção, no período de 5 anos de uso simulado da prótese, e a microdureza superficial Vickers. De acordo com os resultados obtidos por ANOVA/Tukey-Scheffé (p < 0,05) as combinações experimentais A/Co-Cr (15,00) e S/Co-Cr (13,33) apresentaram maiores forças de retenção que as combinações A/Ti cp (10,65 N) e S/Ti cp (7,84 N), mas todas aparentemente capazes de manter a retenção da prótese. Os desgastes observados para as facetas estéticas nas diferentes combinações experimentais: A/Co-Cr (0,055 ± 0,06 mm); S/Co-Cr (0,035 ± 0,04 mm); A/Ti cp (0,026 ± 0,04 mm) e S/Ti cp (0,016 ± 0,03 mm) foram bastante pequenos e não prejudicaram a capacidade retentiva dos grupos. A microdureza superficial foi medida imediatamente e após 4 h de armazenagem a seco (37 ± 1°C), com diferença estatisticamente significante entre as resinas e para a interação resinas *versus* tempos de armazenagem (p < 0,01), e entre os tempos de armazenagem para cada resina (p < 0,05) (Z: 101,4 ± 7,0/103,26 ± 2,73 VHN; A: 50,43 ± 4,56/47,78 ± 1,51 VHN; S: 35,53 ± 1,13/24,85 ± 1,60 VHN).

Concluiu-se que os dados obtidos nos ensaios para as resinas indiretas Artglass e Signum indicam a possibilidade de uso na confecção de facetas estéticas para dentes pilares de PPR. (Apoio: FAPESP - 01/10560-6.)

## Pb173 Uso do programa AutoCAD como dispositivo para mensuração de distâncias lineares

ARCHANGELO, C. M. \*, MARTIN-JUNIOR, M., SANTOS, P. H., PELLIZZER, E. P., ROCHA, E. P.

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARAÇATUBA. E-mail: carlosarchangelo@uol.com.br

Distâncias lineares têm sido determinadas através do uso de microscópio mensurador. No entanto, o programa AutoCAD tem sido utilizado recentemente pela praticidade e rapidez. No entanto, os dados são inconclusivos. Em virtude disto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a fidelidade na aplicação do AutoCAD para esta finalidade, através de um estudo cego. Para tanto, 20 espécimes (15,00 x 60,00 mm) em resina acrílica quimicamente ativada foram confeccionados, apresentando 3 pontos de referência, perfazendo 3 distâncias (A, B e C), sendo a distância A, maior, paralela ao plano horizontal e as distâncias B e C, menores, não paralelas. Após isto, as distâncias em cada espécime foram mensuradas em microscópio (Carl Zeiss - 40096 - Alemanha) (Método M) por um profissional habilitado. Para a mensuração através do programa AutoCAD 2000 (Autodesk, Inc., EUA) (Método A), os espécimes foram digitalizados em um scanner de mesa (Scanlet 6100 C - Hewlett Packard) e importados pelo programa AutoCAD 2000. Como resultados, foram observados as seguintes médias (em mm): Método M, distâncias: A (46,4133 mm); B (32,6354 mm); C (13,8009 mm); Método A, distâncias: A (46,4194 mm); B (32,7406 mm); C (13,8013 mm). A diferença entre as médias obtidas não apresentou significância estatística aos níveis de 1 e 5% (teste t). A análise de variância representou: 1,033%; 1,136% e 3,368%, para A, B e C, respectivamente.

Conclui-se que o uso do AutoCAD como instrumento para mensuração é um método confiável e seguro para as distâncias lineares, de execução prática e rápida.

## Pb174 Avaliação da resistência ao cisalhamento de sistemas para reparo em metalocerâmicas

SANTOS, J. G. \*, FONSECA, R. G., ADABO, G. L., CRUZ, C. A. D. S., VAZ, L. G.

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

Este estudo avaliou a resistência ao cisalhamento de três sistemas de reparo em metalocerâmica, de um método convencional e de uma variação do mesmo, em superfície metálica e cerâmica. Foram confeccionados corpos cilíndricos em liga de NiCr e em porcelana feldspática Noritake. Após inclusão destes em anel de PVC, suas superfícies foram lixadas e, com auxílio de matriz bipartida (5 mm diâmetro e 2 mm altura), receberam um dos seguintes tratamentos: 1) jateamento com Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> e Scotchbond Multi-Purpose (3M) (grupo controle), 2) jateamento com Cojet Sand e Scotchbond Multi-Purpose (3M), 3) Sistema Cojet (3M), 4) Sistema Bistite DC (Tokuyama) e 5) Sistema Clearfil (Kuraray). Os grupos foram reparados com suas respectivas resinas compostas. Os espécimes foram armazenados por 24 h em água destilada a 37°C, termociclados (1.000 ciclos: 5 a 55°C) e então deixados nas condições descritas acima por mais 8 dias. O ensaio foi realizado em máquina MTS 810 com velocidade de 0,5 mm/min. Os valores originais foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey. No metal, as médias de resistência dos grupos de 1 a 5 foram respectivamente de 16,3 MPa, 13,1 MPa, 25,2 MPa, 8,6 MPa e de 18,4 MPa (valor crítico 3,2). Em porcelana, foram de 21,0 MPa, 16,2 MPa, 19,5 MPa, 18,0 MPa e de 16,9 MPa (valor crítico 3,7).

As melhores opções mediante exposição em metal, em porcelana e em ambas as superfícies foram respectivamente: Sistema Cojet; jateamento com Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> e aplicação do Scotchbond Multi-Purpose ou Sistema Cojet ou Sistema Bistite DC; Sistema Cojet.

## Pb175 Comportamento corrosivo de ligas odontológicas em saliva artificial

GALO, R., TIOSSI, R. \*, FARIA, A. C. L., RODRIGUES, R. C. S., MATTOS, M. G. C., RIBEIRO, R. F.

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: rtiossi@yahoo.com

Objetivo deste estudo foi avaliar a resistência à corrosão de ligas odontológicas convencionais, imersas em solução de saliva artificial, em 37°C (pH = 5). Foram utilizadas Co-Cr-Mo-W (Re), Ni-Cr-Be (VB), Ni-Cr (VBII) e Co-Cr-Mo (Mo). Discos (13 x 4 mm) foram fundidos por plasma e injetados por vácuo-pressão. Para determinação do comportamento corrosivo, os discos foram montados em células eletroquímicas e submetidos ao ensaio de polarização anódica. A primeira hora de ensaio teve por objetivo a estabilização do potencial, e os 30 minutos seguintes, a análise da superfície por indução de corrente. O potenciostato/galvanostato foi utilizado para estes ensaios. Os parâmetros avaliados foram potencial quando a corrente i = 0 em mV (Ei = 0), potencial em circuito aberto em mV (Eocp) e corrente de corrosão em µA/cm<sup>2</sup> (icorr). Os resultados foram Ei = 0: Re = -334,9 ± 56,12; VB = -388,9 ± 15,52; VBII = -338,9 ± 15,52 e Mo = -311,0 ± 30,70; Eocp: Re = -238,2 ± 61,60; VB = -261,4 ± 15,91; VBII = -303,4 ± 24,95 e Mo = -263,4 ± 35,82; icorr: Re = 0,166 ± 0,192; VB = 0,136 ± 0,005; VBII = -0,137 ± 0,048 e Mo = -0,111 ± 0,030. Os dados foram comparados por ANOVA e teste de Tukey. Não houve diferença estatisticamente significante entre as ligas avaliadas, quanto aos potenciais, no entanto o icorr foi diferente ao nível de 5% (p < 0,05) entre as ligas. Apresentaram diferenças estatisticamente significantes ao nível de 1% (p < 0,01) entre seus valores de Ei = 0 e Eocp.

Os dados sugerem que a liga Mo possui uma capacidade maior de resistir icorr, tendo o VBII um filme passivo mais resistente, ambos podem ser utilizados em prótese. (Apoio: FAPESP - 03/01775-4.)

## Pb176 Avaliação comparativa da quantidade e diâmetro tubular entre dentina humana e bovina em diferentes profundidades

LOPES, M. B. \*, CONSANI, S., SINHORETI, M. A. C., GOES, M. F., CORRER-SOBRINHO, L.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: baena@apcd.org.br

O propósito deste estudo foi comparar a distribuição tubular em dentina humana e bovina. Foram utilizados 10 dentes molares humanos e 10 dentes incisivos bovinos, os quais foram desgastados com auxílio de uma caneta de alta rotação, obtendo-se três platôs de dentina com profundidades distintas (dentina superficial, média e profunda). Após, foi realizado o processo de metalização das amostras para observação em microscópio eletrônico de varredura. Em cada uma das três profundidades da amostra eram feitas 3 fotomicrografias em áreas aleatórias, onde, em cada uma, eram contados os números de túbulos e o diâmetro de 5 túbulos medidos escolhidos aleatoriamente, utilizando o software do microscópio (Jeol JSM 5600LV). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey (5%). Verificou-se que os túbulos dentinários bovinos apresentaram diâmetro maior na região superficial (4,21 µm), diferindo estatisticamente das outras regiões: média (3,98 µm) e profunda (3,21 µm). Já a dentina humana, apresentou maior diâmetro na região profunda (2,99 µm), diferindo estatisticamente das demais: média (2,94 µm) e superficial (2,42 µm). Independente da região observada, o número de túbulos, por mm<sup>2</sup>, foi estatisticamente superior para o dente humano (22,329) quando comparado ao dente bovino (15,964).

Pode-se concluir que a estrutura tubular é diferente entre dentina humana e bovina, tanto em quantidade, quanto em diâmetro dos túbulos.

**Pb177** **Influência de três agentes clareadores sobre a rugosidade superficial de diferentes substratos no período de 21 dias**

CARDOZO, F. \*, MARIMON, J. L. M., STRAPASSON, A., CAMACHO, G. B., BUENO, M. **Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. E-mail: francinecardozo@pop.com.br**

Este trabalho avaliou, no tempo de 21 dias, a ação do peróxido de carbamida (PC) 10% e 37% e da pasta clareadora perborato de sódio + peróxido de hidrogênio 35% (PP) sobre a lisura superficial de diferentes substratos. Um total de 140 espécimes, de tamanhos padronizados, foi dividido em 14 grupos sendo no G1 aplicado o PC 10%, G2 PC 37% e G3 PP. Os substratos e grupos testados foram: resina A110 (3M) - G1.1 e G2.1; resina Z250 (3M) - G1.2 e G2.2; esmalte humano - G1.3 e G2.3; porcelana Loritac Ex3 - G1.4 e G2.4; cimento de fosfato de zinco - G2.5 e G3.1; cimentos de ionômero de vidro Vitremer (3M) - G2.6 e G3.2 e Vidrion - G2.7 e G3.3. Depois da leitura inicial da rugosidade, feita com três medidas no rugosímetro Surfcoorder SE 120, os espécimes do G1 receberam a aplicação do PC 10% durante 3 horas/dia; G2 recebeu o PC 37% durante 1 hora/dia e no G3 foi aplicado o PP 35% renovado cada 7 dias. Os espécimes foram armazenados em meio úmido a 37°C e novas leituras feitas após 21 dias. Os resultados foram submetidos ao teste de Kruskal-Wallis e demonstraram que: o tempo não exerceu influência sobre a rugosidade no G1; em 21 dias a rugosidade aumentou significativamente (0,1%) no G2.3 (esmalte) e G2.7 (Vidrion) e em todo o G3.

Os resultados permitiram concluir que o esmalte deve receber polimento após tratamento clareador com peróxido de carbamida 37% e que os 3 materiais do G3, indicados como seladores mecânicos em clareamento de dentes não-vitais, devem ser utilizados com cautela em presença do PP.

**Pb178** **Estocagem de um cimento de ionômero de vidro modificado por resina associado a sistemas adesivos em ácido láctico**

WANG, L. \*, SAKAI, V. T., SILVA, T. L., BUZALAF, M. A. R., ATTA, M. T. **Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURU. E-mail: wang.linda@uol.com.br**

Na instalação de lesões de cárie, bactérias da placa dentária produzem ácidos. Esta condição leva a uma queda do pH do meio, favorecendo o processo de desmineralização. O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade de modificação do pH de meio ácido por um cimento de ionômero de vidro modificado por resina associado a diferentes sistemas adesivos, técnica esta que vem sendo proposta para favorecer a resistência adesiva e reduzir a contração de polimerização desta categoria de cimentos. Foram preparados 20 espécimes de Vitremer restaurador (6 mm de diâmetro x 3 mm de altura) divididos em 4 grupos: G1- Vitremer; G2- Vitremer + Primer; G3- Vitremer + Single Bond e G4- Vitremer + Prime & Bond 2.1. Os espécimes foram armazenados individualmente em 2 ml de ácido láctico 0,02 M, pH 2,7 a 23 ± 1°C. A cada semana, o pH da solução era determinado e a solução era renovada até o final de 6 semanas. Os resultados demonstraram que todos os grupos foram capazes de elevar o pH do meio em todos os períodos avaliados. As médias de pH (± DP) para os grupos 1 e 2 (4,1 ± 0,1 e 4,0 ± 0,10) foram estatisticamente superiores em relação aos G3 e G4 (3,54 ± 0,20 e 3,32 ± 0,10). Esta capacidade foi nitidamente decrescente de acordo com o tempo, sendo que ao final da avaliação, os valores de pH encontrados foram: G1- 3,5 ± 0,05; G2- 3,54 ± 0,05; G3- 3,24 ± 0,11; G4- 3,12 ± 0,04.

O uso de adesivos parece reduzir a capacidade de elevar o pH do meio ácido por parte do cimento de ionômero de vidro modificado por resina.

**Pb179** **Efeito do aumento da densidade energética na dureza Knoop de um compósito fotoativado por diferentes métodos**

SINHORETI, M. A. C. \*, CORRER, A. B., CORRER-SOBRINHO, L., GOES, M. F., CONSANI, S., TANGO, R. N. **Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: sinhoret@fop.unicamp.br**

A proposta do estudo foi avaliar o efeito do aumento da densidade energética em 50% ou 100% na dureza Knoop do compósito Z250. Cavidades (3 mm diâmetro x 6 mm profundidade) foram feitas em 72 incisivos bovinos. O compósito foi inserido em bloco único e fotoativado por um dos seguintes métodos: luz halógena: 20 s/700 mW/cm<sup>2</sup> (LH1), 30 s/700 mW/cm<sup>2</sup> (LH2), 40 s/700 mW/cm<sup>2</sup> (LH3); LED: 20 s/440 mW/cm<sup>2</sup> (LD1), 30 s/440 mW/cm<sup>2</sup> (LD2), 40 s/440 mW/cm<sup>2</sup> (LD3); arco de plasma de xenônio: 3 s/1.700 mW/cm<sup>2</sup> (PX1), 4,5 s/1.700 mW/cm<sup>2</sup> (PX2), 6 s/1.700 mW/cm<sup>2</sup> (PX3). Após 24 h, as amostras foram seccionadas e as leituras de dureza realizadas na superfície, 1, 2, 3, 4 e 5 mm. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey (5%). As médias (KHN) para os grupos LH1, LH2, LH3, LD1, LD2, LD3, PX1, PX2 e PX3 foram respectivamente: superfície (74,5; 75,5; 76,8; 72,9; 71,2; 75,6; 72,8; 73,3; 74,1); 1 mm (72,8; 74,1; 75,5; 71,8; 69,7; 75,3; 68,4; 70,3; 73,3); 2 mm (71,1; 73,3; 73,6; 69,7; 68; 74,4; 65,3; 67,4; 71); 3 mm (67,9; 70; 70,3; 64,3; 65,5; 70,7; 53,1; 62,5; 64,9); 4 mm (60,2; 65,6; 67,1; 54,8; 59,6; 65,4; 24,9; 45,1; 53,2); 5 mm (45,3; 52,2; 59,5; 30,4; 47; 51,1; 0; 7,2; 18,9). Houve diferença estatística apenas entre os grupos LH1 e LH2/LH3, em 4 mm, e entre LH1, LH2 e LH3, em 5 mm. Para LED, houve diferença estatística entre LD1 e LD3, em 4 mm, e entre LH1 e LH2, LH3 em 5 mm. Para PX, houve diferença entre PX1 e PX3 em 2 mm, entre PX1 e PX2/PX3 em 3 mm e entre PX1, PX2 e PX3 em 4 e 5 mm.

O aumento da densidade energética em 50% e 100% elevou as médias estatisticamente a partir de 2 mm de profundidade para PX e 4 mm para LH e LD.

**Pb180** **Avaliação microestrutural de três cerâmicas odontológicas antes e após múltiplos ciclos de queima**

SANTOS, L. M. \*, JANSEN, W. C., MOTA, J. M. L. F., PEREIRA, M. M., BUONO, V. T. L. **Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: drleandromedeiros@hotmail.com**

Variações no conteúdo da fase cristalina leucita podem modificar comportamento térmico, mecânico e óptico de cerâmicas odontológicas. O objetivo desse estudo foi avaliar o conteúdo de leucita nas cerâmicas EX-3, Cerabien e Omega 900 no pó e em espécimes sinterizados a partir de 3, 8 e 13 ciclos de queima. Análises por difração de raios X foram efetuadas no pó e nos espécimes sinterizados, identificando as fases cristalinas compostas e, através dos softwares Origin 5.0 e Peak Fitting 5.0 (Microsoft) foi calculada a área relativa sob picos principais, quantificando fase cristalina. A cerâmica EX-3 se mostrou composta pelas fases leucita e cristobalita, a Cerabien somente pela cristobalita e a Omega 900 somente pela leucita. A EX-3 demonstrou um aumento estatisticamente significativo no conteúdo de leucita entre 3 e 8 e entre 8 e 13 ciclos de queima (valor de p < 0,05). A Cerabien demonstrou um aumento estatisticamente significativo no conteúdo de cristobalita entre 3 e 8 ciclos e a Omega 900 um aumento estatisticamente significativo no conteúdo de leucita entre 3 e 8 ciclos e redução estatisticamente significativa entre 8 e 13 ciclos (valor de p < 0,05).

Os três materiais analisados demonstraram modificações microestruturais em função da elevação do número de ciclos de queima, que potencialmente comprometem a longevidade dos trabalhos protéticos em cerâmica. Recomenda-se aos técnicos em prótese dentária que executem o menor número de queimas durante a confecção de uma restauração cerâmica.

**Pb181** **Resistência de união à dentina de dois adesivos dentários após 1 ano de armazenagem dos espécimes**

LODOVICI, E. \*, SADEK, F. T., MUENCH, A., RODRIGUES-FILHO, L. E., CARDOSO, P. E. C. **Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: edmea@usp.br**

Verificou-se a influência do tempo de armazenagem em água destilada a 37°C, 24 h e 1 ano (1a), e das variações regionais do substrato dentário, periferia (P) e centro (C), na resistência de união de dois tipos de adesivo dentário, um de frasco único, Single Bond (SB) e outro com "primer" autocondicionante, Clearfil Protect Bond (PB). 16 terceiros molares tiveram suas superfícies dentinárias expostas. Nelas, criou-se uma camada de "smear" através de lixas de papel de granulções decrescentes. Após a aplicação dos sistemas adesivos, blocos de resina Z250 de 5 mm de altura foram construídos. Os dentes foram divididos em 4 grupos (n = 4): A) SB 24 h; B) SB 1a; C) PB 24 h; D) PB 1a. Após a armazenagem, os dentes foram seccionados, longitudinalmente, em cortes perpendiculares entre si, a fim de se obterem corpos-de-prova (cps) em formato de palito de aproximadamente 0,8 mm<sup>2</sup> de secção transversal. Esses cps foram mapeados com esmaltes cosméticos de diferentes cores, conforme suas localizações no dente: P ou C. Os espécimes foram submetidos ao teste de microtração e os valores médios de cada dente submetidos à análise de variância ("split-plot"). Esta não evidenciou diferença significativa (p > 0,05) entre os dois adesivos com diferentes idades de armazenagem (SB 24 h: 41,81 MPa; PB 24 h: 48,58 MPa; SB 1a: 52,28 MPa; PB 1a: 50,17 MPa), nem entre as diferentes regiões do dente (SB-P: 45,36 MPa; PB-P: 46,79 MPa; SB-C: 48,73 MPa; PB-C: 51,97 MPa).

O tipo de armazenagem, o período de armazenagem e a variação regional não influenciaram na resistência de união.

**Pb182** **Resistência de união em restaurações classe II após ciclagem térmica e mecânica: influência da técnica restauradora**

CAVALCANTI, A. N. \*, MITSUI, F. H. O., AMBROSANO, G. M. B., MARCHI, G. M. **Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: dea.cavalcanti@uol.com.br**

Foi avaliado o efeito de técnicas restauradoras na resistência de união em restaurações classe II após ciclagem térmica e mecânica. Preparos proximais com margem gengival em dentina foram divididos em 9 grupos (n = 10), segundo a combinação tipo de agente de união + camada do compósito de baixa viscosidade Filtek Flow (FF/3M); G1- Single Bond (SB/3M) sem FF; G2- SB + 1 mm de FF; G3- SB + 2 mm de FF; G4- Optibond Solo Plus (OB/Kerr) sem FF; G5- OB + 1 mm de FF; G6- OB + 2 mm de FF; G7- Prime & Bond NT (NT/Dentsply) sem FF; G8- NT + 1 mm de FF e G9- NT + 2 mm de FF. As restaurações foram concluídas com compósito Filtek Z250 (3M) e submetidas a ciclos térmicos (1.000 X, 5-55°C, 60 s/banho) e mecânicos (100.000 X, 80 N). Seccionou-se os dentes verticalmente obtendo 2 fatias (1 mm de espessura) e a interface de união da parede gengival foi recortada em formato de ampulheta, originando uma área de 1 mm<sup>2</sup>. Após o ensaio de microtração, o padrão de fratura foi avaliado em MEV. Os resultados encontrados foram (média e DP/MPa): G1- 18,7 ± 7,9; G2- 18,3 ± 11,4; G3- 19,3 ± 6,9; G4- 15,4 ± 5,0; G5- 12,7 ± 4,2; G6- 12,77 ± 4,8; G7- 19,3 ± 7,5; G8- 14,9 ± 3,1 e G9- 17,83 ± 3,8. A análise estatística (ANOVA/Tukey, α = 5%) não encontrou interação entre as técnicas restauradoras nem diferenças nas camadas de FF. No entanto, os agentes de união SB e NT mostraram-se semelhantes entre si e diferentes do OB (p < 0,05).

Os valores de resistência de união variaram em função do sistema adesivo, mas não foram influenciados pelo uso do compósito de baixa viscosidade. (Apoio: FAPESP - 03/06089-1, CNPq - 130666/03-3.)

**Pb183** **Análise da microinfiltração marginal e interface adesiva de preparos realizados com laser Er:YAG e ponta diamantada**

ARANHA, A. C. C. \*, TURBINO, M. L., EDUARDO, C. P. **Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: anaccaranha@hotmail.com**

O objetivo deste estudo foi avaliar preparos cavitários realizados com instrumento rotatório e laser Er:YAG e condicionados com diferentes sistemas adesivos, no controle da microinfiltração marginal. Sessenta dentes bovinos foram divididos em 6 grupos: G1) ponta diamantada PD (KG Sorensen) + Single Bond (3M ESPE); G2) PD + AdheSE (Ivoclar Vivadent); G3) PD + Clearfil SE Bond (Kuraray); G4) Er:YAG (KaVo) 3, 250 mJ, 4 Hz, 80,6 J/cm<sup>2</sup> + Single Bond; G5) Er:YAG + AdheSE e G6) Er:YAG + Clearfil. Três amostras de cada grupo foram preparadas para MEV para observação da interface adesiva. As cavidades foram restauradas com resina Tetric Ceram (Ivoclar Vivadent). A seguir, as amostras foram termocicladas, impermeabilizadas e imersas em azul de metileno a 2%. A análise por escores foi realizada em lupa estereoscópica. Os resultados foram submetidos aos testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney. Independente do sistema adesivo utilizado, o método de preparo (convencional e laser) não mostrou diferenças estatisticamente significativas (p > 0,05). Entretanto, quando comparados os adesivos, os resultados mostraram que os adesivos Single Bond e AdheSE não mostram diferenças entre si, porém foram estatisticamente diferentes do Clearfil. As micrografias mostram a presença de fendas nos preparos realizados com laser apesar da formação de "tags".

Conclui-se que o sistema adesivo autocondicionante Clearfil apresentou o menor índice de microinfiltração em relação aos outros adesivos e que o laser de Er:YAG demonstrou ser tão efetivo quanto os métodos convencionais. (Apoio financeiro: FAPESP - projeto CEPID 98/14270-8.)

**Pb184** **Influência do tempo de condicionamento da dentina hipermineralizada na resistência à tração de sistemas adesivos**

TOLOSA, M. C. C. G. \*, SOUZA, G. M. D., SILVA, A. L. F., DIAS, C. T. S., PEREIRA, G. D. S., PAULILLO, L. A. M. S. **Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: ceciliaetolosa@aol.com**

O propósito deste estudo foi avaliar a resistência à microtração (MT) na interface restauração/dentina hipermineralizada, em função do tempo de condicionamento ácido - 15, 30 e 45 s, empregando-se dois sistemas adesivos, um à base de água e álcool (SB) e um à base de acetona (PB). O esmalte oclusal de 64 molares humanos foi removido e a superfície de dentina de 48 fragmentos dentais foram expostas à solução mineralizante (SH) por 14 dias, 16 fragmentos foram mantidos em água destilada como controle (SN). As amostras foram restauradas de acordo com os grupos experimentais: PB/SN/15; SB/SN/15; PB/SH/15; PB/SH/30; PB/SH/45; SB/SH/15; SB/SH/30; SB/SH/45. A superfície coronária foi reconstruída em compósito. Após 7 dias em 100% de umidade relativa a 37°C, as amostras foram seccionadas para a obtenção de palitos e realização do ensaio de MT à velocidade de 0,5 mm/min. Os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste Duncan (α = 0,05), obtendo-se os seguintes resultados: SB/SN/15: 38,11 (13,97); SB/SH/45: 24,74 (14,67); SB/SH/15: 24,65 (10,17); PB/SH/45: 21,40 (14,88); PB/SH/15: 18,50 (12,48); SB/SH/30: 16,65 (9,24); PB/SH/30: 16,63 (11,60); PB/SN/15: 16,50 (12,91).

Nenhum tempo de condicionamento do substrato hipermineralizado promoveu resultados similares ao sistema adesivo à base de água e álcool empregado em substrato normal. O condicionamento por 30 segundos resultou nos valores mais baixos de resistência de união.



### Pb185 Resina composta: resistência à flexão variando a fonte de polimerização

PALO, R. M. \*, MIRANDA, C. B., BARBOSA, S. H., CUNHA, L. A., PAGANI, C., BOTTINO, M. A.  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ  
DOS CAMPOS. E-mail: renato.palo@superig.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência à flexão de uma resina composta polimerizada com 4 diferentes fontes fotopolimerizadoras: 3 LEDs e um aparelho fotoativador convencional gradual. Foram confeccionados 40 corpos-de-prova da resina composta Z250 (3M ESPE) utilizando uma matriz metálica com dimensões de 1 x 2 x 10 mm os quais foram fotopolimerizados por 40 segundos, de acordo com os seguintes grupos de estudo: G1- LED Radii (SDI) - 1.400 mW/cm<sup>2</sup>; G2- LED Biolux (Bioart) - 800 mW/cm<sup>2</sup>; G3- LED Light 3000 (Clean Line) - 200 a 400 mW/cm<sup>2</sup>; G4- fotopolimerizador convencional gradual CL-K200 (Kondortech) - 150 a 450 mW/cm<sup>2</sup>. As amostras foram armazenadas em água destilada por 24 horas e, em seguida, submetidas ao ensaio de resistência à flexão de 3 pontos em máquina universal EMIC com velocidade de 1 mm/min. Os dados foram submetidos ao teste ANOVA 1 fator e Tukey (p < 0,05) e as médias de resistência à flexão foram: G1 - 209,5 ± 46,7; G2 - 246,1 ± 17,2; G3 - 198,6 ± 26,5; G4 - 246,8 ± 27,9. O teste estatístico indicou que G2 e G4 apresentaram os maiores valores, diferindo do G3 que apresentou os menores valores. G1 apresentou valor intermediário, não diferindo estatisticamente dos outros 3 grupos.

Conclui-se que a resistência à flexão da resina composta Z250 foi diferente dependendo da fonte fotopolimerizadora empregada.

### Pb186 Avaliação do tratamento superficial da dentina com NaOCl 10% no mecanismo de adesão de 4 sistemas adesivos

DUARTE, P. B. P. G. \*, ZARRANZ, L., VASCONCELLOS, A. B., GUIMARÃES, J. G. A., SILVA, E. M.  
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: patricia Britto@uol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da remoção do colágeno, com NaOCl 10%, no mecanismo de adesão de quatro sistemas adesivos hidrófilos. Superfícies dentinárias preparadas em 120 incisivos bovinos foram divididas aleatoriamente em dois grupos de acordo com o tratamento superficial: Gp I - H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 37%/15 s e Gp II - H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 37%/15 s + NaOCl 10% 1 min. Os adesivos Prime & Bond NT (PB) (Dentsply-Caulk), Single Bond (SB) (3M ESPE), One Coat Bond (OCB) (Coltène-Whaledent) e Scotchbond Multi-Purpose (SBMP) (3M ESPE) foram aplicados de acordo com as recomendações dos fabricantes (n = 15) e cilindros de resina composta (Ø = 3 mm x H = 2 mm) foram confeccionados no centro das superfícies dentinárias. Após armazenagem em água destilada a 37°C/7 dias, os espécimes foram submetidos a ensaio de cisalhamento com velocidade de 0,5 mm/min. Os valores de resistência adesiva foram: Gp I: PB (16,9 ± 4,11), SB (17,45 ± 5,99), SBMP (16,38 ± 6,96), OCB (23,39 ± 5,52), e para o Gp II: PB (16,20 ± 3,62), SB (21,34 ± 4,15), SBMP (17,40 ± 2,75) e OCB (24,50 ± 4,14). Os valores foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey (p = 0,05), não apresentando diferença estatística significante entre os grupos (p > 0,05). O padrão de fratura das interfaces adesivas foi avaliado em estereomicroscópio e a ultra-estrutura da camada híbrida em MEV.

Concluiu-se que a aplicação de NaOCl 10%, após o condicionamento ácido não influenciou o mecanismo de adesão dos sistemas adesivos avaliados.

### Pb187 Adaptação marginal de restaurações de cerâmica e resina composta de laboratório

RODA, M. I. \*, CARA, A. A., CAPP, C. J., CAMARGO, M. A.

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

A adaptação marginal está intimamente relacionada com a longevidade da restauração, a saúde do dente e das estruturas periodontais. O objetivo desta pesquisa foi comparar a adaptação marginal entre restaurações de cerâmica (Noritake) e duas resinas compostas de laboratório (Artglass e Targis). Analisou-se a magnitude da fenda marginal nas faces mesial, distal e lingual das restaurações. Um pré-molar superior foi preparado para receber uma restauração do tipo "onlay" MOD com cobertura da cúspide lingual. A partir deste elemento, foram confeccionadas 30 réplicas em NiCr, divididas em 3 grupos e restauradas como se segue: grupo I) Noritake; grupo II) Artglass; grupo III) Targis. As restaurações foram posicionadas em suas réplicas e observadas ao microscópio óptico (40 X) conectado a um microcomputador. As imagens foram capturadas através do software Microsoft VidCap 32 e as fendas medidas com auxílio de um cursor de distância (software ImageLab 2000). As médias (µm) obtidas foram: grupo I) mesial: 64,50 (± 38,26), lingual: 47,50 (± 35,69) e distal: 53,00 (± 29,36); grupo II) mesial: 56,00 (± 25,03), lingual: 35,50 (± 25,65) e distal: 56,00 (± 19,55); grupo III) mesial: 69,50 (± 9,56), lingual: 53,00 (± 20,44) e distal: 55,50 (± 29,29). Os resultados da ANOVA demonstraram que não houve diferenças significantes entre os materiais. O teste de Tukey (5%) demonstrou diferenças estatísticas entre a magnitude das fendas nas faces estudadas.

Não houve diferença significante entre a adaptação marginal dos materiais (Noritake, Artglass e Targis). A face mesial apresentou maior fenda, quando comparada à lingual.

### Pb188 Influência da energia do laser Er:YAG na resistência à microtração e na morfologia da interface resina/esmalte

DELFINO, C. S. \*, SASSI, J. F., SOUZA-ZARONI, W. C., PÉCORI, J. D., PALMA-DIBB, R. G.  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO  
PRETO. E-mail: casinclar@hotmail.com

O objetivo desse estudo foi avaliar *in vitro* a influência da energia do laser Er:YAG para preparo cavitário na resistência à microtração e na morfologia da interface, utilizando um sistema adesivo "self-etching" (Tyrian SPE/One-Step Plus). Para o teste de microtração 24 dentes foram selecionados e planejados na face vestibular sem expor dentina. No grupo controle (n = 8) empregou-se a broca "carbide" em alta rotação. No grupo experimental (n = 16) foi utilizado o laser nas energias: 250 e 300 mJ. As superfícies foram restauradas com resina composta (Z250). Após 24 horas a 37°C, os espécimes foram seccionados em palitos com área de ± 0,8 mm<sup>2</sup>, acopladas em máquina universal de testes (0,5 mm/min). Os dados foram analisados pelo teste de Kruskal-Wallis. As médias em MPa foram: 21,39 (± 5,91) - controle, 11,85 (± 5,30) - 250 mJ e 9,33 (± 6,65) - 300 mJ. Observou-se que o grupo controle apresentou maior média, sendo estatisticamente diferente dos grupos com laser (p < 0,01). Para análise morfológica foram preparados 9 dentes (n = 3 - controle, n = 6 - experimental). As amostras foram preparadas para MEV. A análise revelou a formação de interface adesiva delgada para o grupo controle. No grupo experimental, com energia de 300 mJ, houve formação de interface adesiva irregular, com esmalte amorfo e áreas de fusão. A energia de 250 mJ promoveu uma superfície mais regular com boa formação de interface adesiva.

Concluindo que o laser influenciou na adesão e na morfologia, apresentando resistência adesiva inferior ao tratamento convencional e uma interface adesiva mais irregular. (Apoio financeiro: CAPES.)

### Pb189 Estudo *in vitro* do efeito de três agentes clareadores e do tempo de remineralização na dureza do esmalte bovino

SANTOS, G. O. \*, SILVA, M. V. C., ALTO, R. V. M., GUIMARÃES, J. G. A., SILVA, E. M.  
Dentística - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: gungasantos@bol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de três agentes clareadores [peróxido de carbamida (PC) a 10%, PC a 16% e peróxido de hidrogênio (PH) a 35%] e do tempo de remineralização, em saliva artificial, na dureza do esmalte bovino. Fragmentos de esmalte (5 mm x 5 mm) foram incluídos em resina epóxica, polidos sequencialmente e divididos em 4 grupos (n = 5) de acordo com o tratamento empregado: G1 = saliva artificial/14 dias (controle); G2 = PC 10%/4 h/dia durante 14 dias (Whiteness Perfect 10%, FGM); G3 = PC 16%/4 h/dia durante 14 dias (Whiteness Perfect 16%, FGM); e G4 = PH 35% (Whiteness HP, FGM) em três seções: [3 min + irradiação com uma fonte de 72 LEDs (λ = 470 nm (Whitening Lase, DMC)]/3 min + 3 min de irradiação (5 dias de intervalo)]. Após os ciclos de clareamento, todos os espécimes foram armazenados em saliva artificial e o número de dureza Knoop (NDK) foi avaliado imediatamente (I), após 24 h, 7 e 14 dias. Os valores de dureza de cada fragmento foram obtidos pela média de 3 leituras. Os valores originais de NDK foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey (p = 0,01). Os valores médios de NDK foram: G1 - 337,88a, G2 - 305,13b, G3 - 305,31b e G4 - 296,84b; I - 252,77c; 24 h - 315,33d; 7 dias - 329,72d,e e 14 dias - 347,35e.

Pode-se concluir que os agentes clareadores avaliados reduziram a dureza do esmalte e que o aumento do tempo de remineralização aumentou os valores de dureza do esmalte.

### Pb190 Influência do Contact Pro sobre a microdureza de um compósito polimerizado com lâmpada halógena

CORREA, A. \*, FRACARO, G. B., JUCHEM, C., MACHADO, C., CAMPREGHER, U. B., SAMUEL, S.  
Odontologia Conservadora - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: alberth\_correa@yahoo.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a microdureza de uma resina composta subjacente ao Contact Pro (TDV), de forma a verificar a influência da colocação deste intermediário, sobre a intensidade de luz produzida por uma lâmpada halógena. A referida espátula apresenta nas extremidades, um aparato conforme de plástico transparente de 13 mm de altura em cuja base maior é apoiada a fonte de luz e uma base menor de 3 mm de diâmetro, que deve ser inserida na resina a ser polimerizada. Foram obtidas 10 medidas de dureza Knoop da resina Charisma cor A3, com 3 mm de diâmetro e 2 mm de espessura para cada um dos 2 grupos experimentais, cuja variável foi a interposição do Contact Pro. Para padronização da metodologia, a área da resina foi protegida com uma fita adesiva preta que possuía uma abertura de 3 mm de diâmetro e a ponteira da lâmpada, foi mantida fixa a 13 mm da superfície da resina. A dureza média do grupo com o Contact Pro foi 71,8 (± 4,07) e sem o mesmo 30,8 (± 2,06). A análise estatística através do teste t de Student mostrou diferença significativa (p = 2,54025E-13) entre os grupos. Tal diferença pode ser relacionada à redução da intensidade de luz captada, por um radiômetro utilizado nas mesmas condições anteriores, que mostrou uma redução média de 100 mW/cm<sup>2</sup> com a retirada do intermediário.

Os resultados permitiram concluir que a utilização do Contact Pro aumentou a dureza da resina, quando comparada com o grupo, sem o intermediário, de forma a permitir inferir que seu uso está indicado em situações restauradoras de difícil acesso. (Apoio: CAPES.)

### Pb191 Avaliação da infiltração e formação de fendas em restaurações de resina composta ativadas com diferentes fontes de luz

CAVALCANTE, L. M. A. \*, PERIS, A. R., AMBROSANO, G. M. B., PIMENTA, L. A. F.  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: lacavalcante@fop.unicamp.br

Este estudo avaliou o efeito de 4 fontes de luz (FL): halógena (HA), LED (LE), arco plasma de xenônio (AP) e laser de argônio (LA); sobre a microinfiltração e formação de fendas de restaurações com margens em esmalte, utilizando-se 3 resinas compostas (RC): Filtek Z250/3M ESPE (Z), Surefil/Dentsply (SU) e Tetric Ceram HB/Ivoclar Vivadent (TE). Foram preparadas 180 cavidades tipo classe II em incisivos bovinos, divididas aleatoriamente em 12 grupos experimentais (n = 15). Finalizadas as restaurações, as amostras foram moldadas com silicone de adição Aquasil/Dentsply, obtendo-se réplicas para análise de fendas em MEV com aumento de 500 X. As restaurações foram imersas em solução corante para a avaliação da microinfiltração. Os resultados, após a análise estatística (Kruskal-Wallis e comparações múltiplas - p < 0,05) foram (medianas): fenda: HA/Z = 1,47Ba; LE/Z = 2,47Aa; AP/Z = 2,73Aa; LA/Z = 2,60Aa; HA/SU = 2,67Aa; LE/SU = 2,60Aa; AP/SU = 2,60Aa; LA/SU = 1,60Aa; HA/TE = 1,33Ba; LE/TE = 1,47Aa; AP/TE = 1,87Aa; LA/TE = 1,40Aa; infiltração: HA/Z = 2a; LE/Z = 2a; AP/Z = 1a; LA/Z = 1a; HA/SU = 0,5a; LE/SU = 2a; AP/SU = 0,5a; LA/SU = 1,5a; HA/TE = 1b; LE/TE = 1b; AP/TE = 1a; LA/TE = 2a. As letras minúsculas compararam as RC dentro de uma mesma FL, e as minúsculas compararam as FL dentro de uma mesma RC. As resinas Z e TE apresentaram menores fendas quando HA foi utilizada. Já a resina TE polimerizada com LA mostrou maior grau de microinfiltração.

Concluiu-se que o tipo de resina composta e a fonte de luz interferem na formação de fendas e na microinfiltração.

### Pb192 Influência da desmineralização na resistência adesiva à tração de cimentos de ionômero de vidro indicados no ART

CEFALY, D. F. G., FAGUNDES, T. C. \*, BARATA, T. J. E., MONDELLI, R. F. L., NAVARRO, M. F. L.  
Dentística, Endodontia e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS  
BAURU. E-mail: ticifag@zipmail.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência adesiva à tração ao esmalte e à dentina, antes e após a desmineralização, de dois cimentos de ionômero de vidro indicados para o tratamento restaurador traumático (ART): de alta viscosidade, Ketac Molar (3M ESPE) e modificado por resina, Fuji VIII (GC). Dez terceiros molares humanos extraídos foram seccionados, méso-distalmente, de forma a se obter 20 seções. As seções foram incluídas em resina com as faces vestibular ou lingual expostas e desgastadas até a obtenção de uma superfície plana em esmalte. Os materiais foram inseridos em uma matriz, com orifício central em forma de cone invertido, posicionada sobre as superfícies de esmalte. Após 20 minutos, a matriz foi removida e os espécimes, esmalte/cone de ionômero, foram armazenados por 24 h em água deionizada. Os testes foram realizados na máquina de ensaios EMIC. Os mesmos procedimentos foram repetidos em esmalte desmineralizado, dentina e dentina desmineralizada. Os dados foram submetidos à ANOVA a três critérios e ao teste de Tukey (p < 0,05). As resistências adesivas (MPa) para o Ketac Molar foram: 5,34 (0,45) para esmalte; 2,39 (0,28) para esmalte desmineralizado; 2,16 (0,35) para dentina e 0,60 (0,27) para dentina desmineralizada. Para o Fuji VIII, as resistências foram: 12,54 (2,76) para esmalte; 8,69 (1,46) para esmalte desmineralizado; 8,80 (2,48) para dentina e 2,64 (0,49) para dentina desmineralizada.

O Fuji VIII apresentou maiores resistências que o Ketac Molar. A desmineralização diminuiu a resistência adesiva de ambos os materiais. (Apoio: FAPESP - # 0104943-0.)

**Pb193** Efeito da escovação com dentifrícios clareadores na rugosidade superficial de materiais restauradores estéticos

VELOSO, K. P. M.\*; ERHARDT, M. C. G.; MARCHI, G. M.; PIMENTA, L. A. F.; RODRIGUES, J. A.; AMARAL, C. M.

CEPPE - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: katiapestana@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da escovação com dentifrícios clareadores, compostos de diferentes abrasivos e/ou peróxidos, sobre a rugosidade superficial de materiais restauradores estéticos. Cilindros dos materiais Esthet X, Durafil e Vitremer foram confeccionados e a rugosidade inicial foi calculada através da média de três leituras realizadas em perfilômetro (Ra), com "cut off" de 0,25 mm e velocidade de 0,1 mm/s. Os corpos-de-prova foram escovados por 7.500 ciclos com um dos dentifrícios (n = 13): Crest Regular - controle, com sílica como abrasivo (C), Crest Extra Clareador com bicarbonato + pirofosfato de cálcio (CE), Dental Care com bicarbonato (DC), Rembrandt Plus clareador com peróxido de carbamida + alumina e sílica (RP), Experimental com peróxido de hidrogênio + carbonato de cálcio (EX). Após a mensuração da rugosidade final, com os mesmos parâmetros, os dados foram submetidos à análise de variância e teste Tukey (5%). Os resultados são apresentados para cada material restaurador (diferença entre a rugosidade inicial e final, em  $\mu\text{m}$ ): Esthet X: C - 1,476 b; CE - 0,962 b; DC - 1,028 b; RP - 0,296 a; EX - 0,152 a; Durafil: C - 0,962 b; CE - 1,03 bc; DC - 1,091 c; RP - 0,087 a; EX - 0,549 ab; Vitremer: C - 1,499 c; CE - 0,944 b; DC - 1,134 bc; RP - 0,26 a; EX - 0,099 a.

A escovação com dentifrícios que contém peróxido de carbamida e peróxido de hidrogênio, associados aos abrasivos alumina + sílica e carbonato de cálcio, proporcionou menor alteração da rugosidade do que a escovação com o dentifrício regular e os dentifrícios que contém bicarbonato de sódio.

**Pb194** Prevalência de irritação gengival e sensibilidade dentinária após o clareamento dental

MONTAN, M. F.\*; RODRIGUES, J. A.; MARCHI, G. M.; GROppo, F. C.; PIMENTA, L. A. F.

Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: michellinha99@hotmail.com

Efeitos colaterais como sensibilidade dentinária (SD) ou irritação gengival (IG) podem ocorrer durante o clareamento de dentes vitais. Os objetivos deste trabalho foram comparar os graus de SD e determinar a incidência de IG em 36 voluntários que tiveram seus dentes clareados em consultório (CO) com peróxido de carbamida a 37% (P37) e/ou pela técnica caseira (CA) com peróxido de carbamida a 10% (P10) ou um gel placebo com Carbopol 934P (Pl). Os voluntários foram divididos em 4 grupos de acordo com a técnica e agente clareador: G1: CO + P37 e CA + P10; G2: CO + P37 e CA + Pl; G3: CO + Pl e CA + P10; e G4: CO + Pl e CA + Pl, sendo 3 sessões de CO e 21 aplicações CA em 3 semanas. Os voluntários preencheram um questionário relatando a presença ou ausência de IG e classificaram a SD através de uma escala analógica em leve (SL), moderada (SM) e severa (SS). G1 apresentou prevalência de 67% de IG, G2 33%; G3 67% e G4 não apresentou IG. Os valores de SD foram submetidos ao teste de Kruskal-Wallis, sendo que não houve diferenças estatisticamente significativas entre os graus de severidade dos G1, G2 e G3 e diferiram do G4 que apresentou 0% de SD; G1 apresentou 11% de SL, 44% de SM e 22% de SS; G2: 33% de SL, 44% de SM e 0% de SS e G3: 33% de SL, 44% de SM e 11% de SS.

Pode-se concluir que não há diferença entre a severidade de SD entre as diferentes técnicas de clareamento, porém há uma maior prevalência de IG na CA.

**Pb195** Avaliação da influência da configuração do preparo cavitário na incidência de defeitos na região de interface

SILVA, F. R.\*; CUNHA, A. R. C. C.; GUZELA, L. R.; PEREIRA, L. C.

Programa de Engenharia Metalúrgica e de Materiais - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. E-mail: fabiana@metalmat.ufrj.br

O objetivo deste trabalho é avaliar a influência da inclinação das paredes de um preparo cavitário classe I quanto a incidência de defeitos na região de interface do sistema dente/composto. Dezesseis pré-molares humanos foram coletados e divididos aleatoriamente em dois grupos: G1 (preparo com inclinação das paredes axiais de 45°) e G2 (preparo com paredes axiais paralelas). Foi utilizado um dispositivo para padronizar as dimensões da cavidade durante sua confecção. Estas sofreram ataque ácido, aplicação de adesivo e foram restauradas com o material composto 2250 (3M<sup>®</sup>) utilizando a mesma técnica e o mesmo operador. Os dentes foram seccionados no sentido vestibulo-lingual e imagens digitais da superfície de interesse foram obtidas (lupa estereoscópica Nikon SMZ-645). Após a conversão das mesmas em tom de cinza, o contraste foi melhorado com operações no histograma (Photoshop<sup>®</sup>), a calibração da imagem quanto ao aumento foi realizada e o comprimento dos defeitos encontrados foram quantificados (Image-Pro Plus<sup>®</sup>). O valor médio encontrado para G1 e G2 foi de 0,31 mm ( $\pm 0,07$ ) e 0,30 mm ( $\pm 0,15$ ) respectivamente e não houve diferença estatística significativa entre os grupos ( $p > 0,05$ ; teste t). Em G1 e G2 encontrou-se um maior número de defeitos concentrados na parede pulpar e na região dos ângulos vestibulo-pulpar e linguo-pulpar, porém, em G2 os defeitos se apresentaram com comprimento menor nessas regiões.

A configuração do preparo cavitário influenciou na localização preferencial para o surgimento de defeitos assim como, no valor de seu comprimento.

**Pb196** Avaliação da efetividade de polimerização de materiais resinosos utilizando-se duas fontes de luz

SILVA, C. M.\*; DIAS, K. R. H. C.; KALIX, A. P.; COSTA, F. F.; DIAS, A. R. C.

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. E-mail: cecy@amazon.com.br

Este trabalho avaliou *in vitro* a capacidade de polimerização de uma resina composta fotopolimerizável (TPH Spectrum/Dentsply) e de um compômero (Dyract AP/Dentsply) utilizando luz halógena (LH) (Curing Light XL 3000/3M) com intensidade de 470 mW/cm<sup>2</sup>, comprimento de onda entre 400 e 510 nm e luz emissora de diodos (LED) (SmartLite PS/Dentsply), com intensidade de 950 mW/cm<sup>2</sup>, comprimento de onda entre 450 e 490 nm por meio de testes de microdureza Knoop (MK). Foram preparadas 20 amostras em uma matriz metálica (d - 8,0 mm; h - 2,0 mm) onde o composto foi inserido em incremento único, e divididas em quatro grupos: Gr. 1- resina polimerizada com LH por 40 s; Gr. 2- compômero polimerizado com LH por 40 s; Gr. 3- resina polimerizada com LED por 10 s e Gr. 4- compômero polimerizado com o LED por 10 s. Todas as amostras foram armazenadas em estufa à 37°C, em umidade relativa de ar por 24 horas, e foram adaptadas em um microdurômetro (Micromet 2003), onde foram efetuadas cinco leituras da MK com uma carga de 50 gf por 15 s na superfície e na base de cada amostra. Os resultados foram tratados estatisticamente por ANOVA e o teste Student-Newman-Keuls ( $p < 0,05$ ).

Os autores concluíram que a MK dos materiais resinosos que foram polimerizados com a LH foi significativamente maior que a registrada pelo LED; a resina TPH Spectrum apresentou os maiores resultados de MK; e a MK apresentada na superfície foi significativamente maior que a da base das amostras.

**Pb197** Avaliação da permeabilidade de diferentes seladores cervicais no clareamento interno

PAES, T. T. B.\*; SILVA, M. V. C.; GUIMARÃES, J. G. A.; CÔRTEZ, C. E. S.; SANTOS, G. B.; SILVA, E. M.

Dentística Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: tathianatpaes@hotmail.com

Este trabalho avaliou 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). Após 7 dias, 2 mm de material obturador foram removidos de 3 grupos e um tampão foi confeccionado neste espaço com resina de baixa viscosidade (Grupo 1), cimento de ionômero de vidro modificado por resina - CIV (Grupo 2), cimento de fosfato de zinco (Grupo 3), O Grupo 4 (controle) permaneceu com o material obturador ao nível da junção cimento-esmalte (JCE). Todas as raízes foram impermeabilizadas externamente com esmalte cosmético a partir de 2 mm da JCE e um gel de peróxido de hidrogênio (PH) a 35% foi colocado nas câmaras coronárias, que em seguida foram seladas com resina composta. De imediato, os dentes tiveram suas raízes imersas em recipientes plásticos contendo um meio de cultura de ágar-ágar saturado com uma solução de amido com 0,1 M de iodeto de potássio. Tal composto, em contato com o PH, promove a formação de um halo de coloração azul escura, o que indicaria a passagem do peróxido através da estrutura dentária. Após 24 h, os dentes foram fotografados e a área dos halos foi mensurada no software Image Tools. Os dados foram tratados pelo método de Kruskal-Wallis ( $p = 0,1$ ). G2, G3 e G4 mostraram-se semelhantes e com melhor desempenho do que G1.

Concluiu-se que o selamento com resina de baixa viscosidade apresentou desempenho inferior aos demais tampões avaliados.

**Pb198** Avaliação da microdureza do esmalte dental humano submetido ao tratamento clareador

PAGANI, C.\*; MIRANDA, C. B.

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

O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* a microdureza do esmalte humano exposto a dois agentes clareadores (Opalescence X-tra - peróxido de hidrogênio a 35% e Opalescence Quick - peróxido de carbamida a 35%). Foram considerados os resultados associados ao tempo de aplicação da substância peróxido de carbamida a 35%, 30 minutos e 2 horas, e o tempo de avaliação dos resultados, 24 horas e 15 dias após o término do tratamento clareador. Para tanto, foram utilizados quarenta dentes humanos, aleatoriamente divididos em quatro grupos de dez dentes cada: G1 - grupo controle; G2 - tratamento com peróxido de carbamida a 35% por 30 minutos; G3 - tratamento com peróxido de carbamida a 35% por 2 horas e G4 - tratamento com peróxido de hidrogênio a 35% fotoativado. Ensaios de microdureza foram realizados utilizando um microdurômetro (Digital Microhardness Tester FM, Future-Tech) com carga de 50 gf por 15 segundos. Os resultados mostraram os seguintes valores médios de microdureza: G1 - 374,3 HV; G2 - 121,3 HV (24 horas) e 130,4 HV (15 dias); G3 - 137,6 HV (24 horas) e 125,5 HV (15 dias) e G4 - 146,5 HV (24 horas) e 131,7 HV (15 dias). A análise do teste de ANOVA ( $p < 0,05$ ) e teste de Tukey mostraram que os grupos clareados reduziram a microdureza em pelo menos 60%.

Concluiu-se que o tratamento clareador com qualquer das substâncias avaliadas, em qualquer tempo de aplicação e avaliação, alterou significativamente a microdureza do esmalte dental humano.

**Pb199** Irradiação do esmalte com laser Er:YAG: influência da energia e frequência na ablação e na morfologia superficial

BORSATTO, M. C.\*; CORONA, S. A. M.; SOUZA, A. E.; CHINELATTI, M. A.; PÉCOR, J. D.; PALMA-DIBB, R. G.

Clínica Infantil, Odontologia Preventiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: borsatto@forp.usp.br

Este estudo avaliou o efeito da variação da energia e frequência do laser Er:YAG na capacidade de ablação e na morfologia superficial do esmalte. Sessenta espécimes foram obtidos pela secção das coroas de 15 molares humanos hígidos nos sentidos M-D e V-L. O esmalte superficial de cada espécime foi planejado, armazenado em água destilada (24 h), mantido à 37°C (2 h) e a massa inicial foi obtida em mg. Sequencialmente, foram hidratados por 1 h e uma área de 3 mm<sup>2</sup> foi delimitada. Os espécimes foram aleatoriamente divididos em 12 grupos que receberam a irradiação do laser no modo focado (12 mm) por 1 min, de acordo com a energia (200, 250, 300 ou 350 mJ) e frequência (2, 3 ou 4 Hz) utilizadas para o preparo cavitário. Os espécimes foram reidratados por 1 h, observe-se a massa final, e então preparados para MEV. A perda de massa foi calculada subtraindo-se a massa final da inicial. Os dados foram analisados por ANOVA e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Observou-se que a frequência de 4 Hz foi estatisticamente semelhante a 3 Hz e diferente de 2 Hz. O aumento da energia e principalmente da frequência promoveu aumento de áreas de fusão, fendas e crateras, bem como maior profundidade de ablação. A energia de 300 mJ promoveu maior perda de massa, sendo semelhante a 350 mJ. O parâmetro 350 mJ/2 Hz foi o que apresentou melhor capacidade de ablação com menos alterações morfológicas.

Concluiu-se que a frequência do laser Er:YAG influenciou mais intensamente na perda de massa e morfologia do esmalte, sendo que com o aumento da energia e frequência verificaram-se maiores alterações superficiais.

**Pb200** Efeito de tecnologias alternativas de preparo cavitário na resistência de união à dentina de sistemas adesivos

OLIVEIRA, M. T.\*; GIANNINI, M.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: oliveira.marcelo@terra.com.br

Este trabalho avaliou o efeito de tecnologias alternativas de preparo cavitário na resistência à tração (RT), em dentina, de sistemas adesivos autocondicionantes (Clearfil SE Bond - Kuraray (SE), Unifil Bond - GC Corp (UN)) e com condicionamento ácido prévio (Single Bond - 3M ESPE (SB)). Terceiros molares com dentina oclusal planejada foram tratados com abrasão a ar (AA), ponta diamantada CVD em ultra-som (US) e lixa de SiC 600 (L). Determinou-se 9 grupos experimentais (n = 4): G1: SE-AA, G2: SE-US, G3: SE-L, G4: UN-AA, G5: UN-US, G6: UN-L, G7: SB-AA, G8: SB-US, G9: SB-L. Os sistemas adesivos foram aplicados de acordo com instruções dos fabricantes e blocos de 5 mm de altura foram construídos com o composto Clearfil AP-X (Kuraray) na superfície da dentina. Após 24 h em água destilada, seções seriadas foram realizadas no sentido médio-distal e vestibulo-lingual, obtendo-se espécimes com secção transversal de aproximadamente 0,8 mm<sup>2</sup>. Estes foram submetidos ao ensaio de tração (0,5 mm/min - Instron 4411) e os resultados analisados com ANOVA e teste Tukey (5%). Houve interação significativa entre os sistemas adesivos e as tecnologias testadas (MPa): G1: 25,04  $\pm$  4,64Aa, G2: 14,11  $\pm$  5,48Ba, G3: 13,20  $\pm$  6,82Bb, G4: 32,31  $\pm$  9,20Aa, G5: 17,48  $\pm$  6,45Ba, G6: 11,24  $\pm$  4,62Bb, G7: 29,50  $\pm$  5,80Aa, G8: 21,92  $\pm$  4,94Aa, G9: 22,76  $\pm$  6,45Aa (maiuscula - adesivo/miniuscula - tecnologia).

O tipo de tecnologia utilizada para realizar o preparo cavitário pode influenciar a RT para os sistemas adesivos autocondicionantes, não sendo relevante para o sistema adesivo com condicionamento ácido prévio.

## Pb201 Estudo das características de permeabilidade dentinária em dentes humanos utilizados em testes *in vitro*

PAGLIARI, A. F.\*, CARDOSO, M. V., CARVALHO, R. C. R., ANDRADE, A. P., RUSSO, E. M. A.  
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: pagliari@usp.br

Este estudo teve como objetivo avaliar as características de permeabilidade dentinária de dentes humanos utilizados em testes *in vitro* e como a camada de esfregão pode influenciar o fluxo transdentinário. Para tanto, 80 molares humanos, jovens e íntegros tiveram suas superfícies oclusais e radiculares desgastadas para uma completa exposição da dentina e da câmara pulpar, respectivamente. A camada de esfregão foi padronizada utilizando-se lixas de diferentes granulões (200, 400 e 600 por 1 minuto) até que uma espessura de dentina remanescente de cerca de 1 mm fosse alcançada. As amostras foram acopladas a um aparato para determinação de condutância hidráulica, sendo as medidas realizadas anterior e posteriormente à remoção da camada de esfregão com ácido fosfórico 37%. Os dados obtidos foram analisados através do teste de aderência à curva normal e teste de Wilcoxon. Os resultados mostraram uma condutância hidráulica média de  $15,20 \pm 11,35 \times 10^{-3} \mu\text{m}^2 \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{cmH}_2\text{O}^{-1}$  e  $53,31 \pm 36,75 \times 10^{-3} \mu\text{m}^2 \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{cmH}_2\text{O}^{-1}$  na presença e ausência da camada de esfregão, respectivamente. Essa estrutura foi capaz de diminuir o fluxo pelos túbulos dentinários de forma significativa ( $p < 0,01$ ), com valores de até 94,8%. Porém, a taxa de redução não foi uniforme entre as amostras.

Concluiu-se que a padronização de uma distância até a polpa, em dentes com as mesmas condições de idade e integridade, pode não garantir uma uniformidade de permeabilidade dentinária entre as amostras. Além disso, a camada de esfregão foi capaz de diminuir a condutância da dentina de forma notável, mas não uniforme.

## Pb202 Avaliação *in vitro* da ação de soluções fluoretadas na superfície do titânio fundido

BARROS, V. F.\*, MIRANDA, M. S., CAMPOS, J. B., REIS, L. M. D., GOMES-JÚNIOR, B.  
Dentística - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: vivianebarros@bol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o comportamento superficial do titânio comercialmente puro fundido, grau 2 ASTM, sob a ação de soluções fluoretadas, pela análise do grau de corrosão em microscopia óptica (MO) e da rugosidade superficial. Todas as amostras de titânio receberam procedimento metalográfico, e foram divididas em grupos, conforme a solução: Gr1 - saliva artificial, pH 7,0 (controle); Gr2 - gel de fluorostato acidulado a 1,23%, pH 3,5; Gr3 - gel de NaF a 2%, pH 6,5; Gr4 - solução de NaF a 0,05%, pH 4,0 e Gr5 - solução de NaF a 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 imagens em MO, 100 X, de cada tempo, foram classificadas através de escores de 0 a 4, conforme o grau de corrosão. A rugosidade foi analisada com parâmetro RA. Os resultados da MO foram tratados estatisticamente pelo teste  $\chi^2 = 163,34$  ( $p = 0,000$ ) e a rugosidade pelo teste F de Snedecor e de Bonferroni ( $p < 0,05$ ), média e DP: Gr1 =  $0,25 \pm 0,08$ ; Gr2 =  $0,52 \pm 0,12$ ; Gr3 =  $0,25 \pm 0,16$ ; Gr4 =  $0,25 \pm 0,11$ ; Gr5 =  $0,27 \pm 0,12$ . Houve diferença significativa do grau de corrosão os grupos, com exceção do Gr4 e Gr5, que foram semelhantes e apresentaram os menores graus de corrosão. O Gr2 apresentou o grau de corrosão mais severo sem diferença entre os tempos. No Gr3 houve um aumento da corrosão com o tempo. O Gr2 foi o único que apresentou aumento significativo da rugosidade superficial.

Os autores concluíram que as soluções fluoretadas foram danosas à superfície do titânio fundido, principalmente as com alta concentração de fluoreto.

## Pb203 Análise em MEV da interface de união compósito-dentina após o uso de tecnologias alternativas de preparo cavitário

GIANNINI, M.\*, OLIVEIRA, M. T., FREITAS, P. M., EDUARDO, C. P.  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: giannini@fop.unicamp.br

Este trabalho analisou a interface de união compósito-dentina após o uso de tecnologias alternativas de preparo cavitário. Utilizaram-se sistemas adesivos autocondicionantes (Clearfil SE Bond - Kuraray (SE), Tyrin - Bisco (TY), Unifil Bond - GC Corp. (UN)) e com condicionamento ácido prévio (Single Bond - 3M ESPE (SB)). Terceiros molares com dentina oclusal planificada foram tratados com laser (Er:YAG 200 mJ/4 Hz - Kavo Key Laser 3 (LA)), ponta diamantada CVD em ultra-som (US) e lixa de SiC 600 (L). Foram formados 12 grupos ( $n = 3$ ): G1 - SE-LA, G2 - SE-US, G3 - SE-L, G4 - TY-LA, G5 - TY-US, G6 - TY-L, G7 - UN-LA, G8 - UN-US, G9 - UN-L, G10 - SB-LA, G11 - SB-US, G12 - SB-L. Os sistemas adesivos foram aplicados de acordo com instruções dos fabricantes e blocos de 5 mm de altura foram construídos com o compósito Clearfil AP-X (Kuraray) na superfície da dentina. Após 24 h em água destilada, seções seriadas de 2 mm de espessura foram realizadas no sentido médio-distal. Três fatias centrais foram polidas, fixadas, secadas ao ponto crítico e metalizadas para análise em MEV. Observou-se que as amostras tratadas com LA tiveram uma diminuição na espessura da camada híbrida, porém com formação de "tags" profundos quando comparados à aplicação de L. Para US houve formação de camada híbrida e pouca penetração dos "tags" nos túbulos dentinários. Para o adesivo SB os tratamentos com L e US foram semelhantes.

As imagens sugerem que as superfícies tratadas com LA e US podem influenciar na formação da camada híbrida para os sistemas adesivos testados em dentina.

## Pb204 Avaliação longitudinal do efeito da incorporação da "smear layer" na resistência de união resina/dentina

JACQUES, P.\*, HEBLING, J.  
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: paulinhajacques@yahoo.com.br

Sistemas adesivos autocondicionantes, simplificados ou não, invariavelmente incorporam a "smear layer" à interface adesiva. Objetivando avaliar a longo prazo o efeito desta incorporação na resistência de união (RU) resina/dentina, o sistema adesivo Clearfil SE Bond foi aplicado sobre superfícies planas de dentina, após remoção ou não da "smear layer". Vinte e quatro dentes foram divididos em 3 grupos: G1, sem remoção da "smear layer", aplicação do sistema adesivo de acordo com as recomendações do fabricante; G2, remoção da "smear layer" com ácido fosfórico a 35%; e G3, remoção da "smear layer" com EDTA 0,5 M, pH 7,4. Nos grupos G2 e G3, após a remoção da "smear layer", o sistema adesivo foi aplicado integralmente, como para o G1. Após a construção de coroas em resina composta e 500 ciclos térmicos, os dentes foram seccionados para a obtenção de espécimes em forma de palito, com área de seção transversal de 1 milímetro quadrado. Estes foram testados após 24 h ou 24 meses de armazenagem em água, em máquina de ensaios mecânicos operada à velocidade de 0,5 mm/min. O teste de ANOVA evidenciou redução significativa da RU após 24 meses para todos os grupos, 22,6%, 27,7% e 21,3% para G1, G2 e G3, respectivamente. As médias de RU obtidas após 24 h foram 31,9, 36,5 e 47,9 MPa, e após 24 meses, foram 24,7, 26,4 e 37,7 MPa respectivamente, para G1, G2 e G3.

Os resultados nos permitiram concluir que a incorporação da "smear layer" não exerce efeito significante na degradação da interface, uma vez que foi observada redução da RU para todos os grupos, após 24 meses.

## Pb205 Efeito da proteção superficial em um híbrido de ionômero de vidro e resina composta sobre a rugosidade após a escovação

BENEYTO, A. V.\*, ERHARDT, M. C. G., MARCHI, G. M., ARAUJO, M. W. B., RODRIGUES, J. A., AMARAL, C. M.  
CEPPE - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: andreavbeneyto@aol.com

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da proteção superficial em um ionômero de vidro modificado por resina composta frente à escovação com um dentífrico clareador. Utilizando-se uma seringa para inserção, 39 cilindros de acrílico, com 2 mm de diâmetro, foram preenchidos com Vitremer (3M ESPE). Estes foram divididos de acordo com os grupos ( $n = 13$ ): sem proteção superficial (G1), proteção superficial com Finishing Gloss (G2) e proteção superficial + polimento com discos de óxido de alumínio + proteção (G3). A rugosidade inicial (I) foi mensurada através da média de três leituras realizadas em perfilômetro (Ra), com "cut off" de 0,25 mm e velocidade de 0,1 mm/s. Os corpos-de-prova foram escovados por 7.500 ciclos com o dentífrico Rembrandt Plus Superior Whitening com peróxido. Em seguida foi realizada a mensuração da rugosidade final (F), com os mesmos parâmetros. Os dados foram submetidos à análise de variância em parcelas subdivididas e teste Tukey (5%). Não foi detectada diferença entre a rugosidade inicial dos grupos. Entretanto foi observada diferença estatisticamente significante entre os valores finais ( $\mu\text{m}$ ) dos grupos e entre o tempo inicial e final de cada grupo: G1(I) = 0,8343 aB; G1(F) = 1,0941 aA; G2(I) = 0,9354 aA; G2(F) = 0,2850 bB; G3(I) = 0,8409 aA; G3(F) = 0,2061 bB.

A realização da proteção superficial do ionômero de vidro modificado por resina, mesmo após o polimento, melhora a rugosidade final do material escovado.

## Pb206 Influência da fonte de luz fotopolimerizadora e material restaurador na microdureza do cimento resinoso

KREIDLER, M. A. M.\*, OLIVEIRA, L. C. A., OLIVEIRA-JÚNIOR, O. B., MESQUITA, L., JORGE, J. R. P., RODRIGUES, C. D. T., CAMPOS, R. E.

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a microdureza do cimento resinoso RelyX (3M) em função da fonte de luz ativadora, material restaurador intermediário e tempo decorrido após a fotopolimerização. Para a confecção das amostras foi utilizada uma matriz metálica com orifício circular de 4 mm de diâmetro e 1 mm de profundidade. O cimento foi inserido no orifício da matriz e interposto entre ele e a fonte de luz uma tira de poliéster e uma pastilha de cerômero (M1) ou cerâmica feldspática convencional (M2) de 8 mm de diâmetro e 1,5 mm de espessura. A fotoativação foi realizada por uma lâmpada halógena (U1 - Ultralux e LED (U2) - FreeLight. A análise da microdureza Vickers foi feita com 4 medições por amostra em 5 tempos após a ativação: T1 - 5 min; T2 - 10 min; T3 - 15 min; T4 - 1 hora. Em função do cruzamento do número de variáveis em estudo, o volume amostral foi definido em 40 amostras, divididas em quatro grupos: G1 - U1 x M1; G2 - U1 x M2; G3 - U2 x M1; G4 - U2 x M2. A análise de variância de 3 fatores (fonte de luz, material e tempo) evidenciou que somente o efeito de tempo foi significativo ( $p < 0,001$ ). As médias dos resultados e os desvios padrões foram respectivamente no G1T1 - 27,2 (3,42); G1T2 - 29,5 (3,06); G1T3 - 32,0 (2,96); G1T4 - 34,8 (3,87); G2T1 - 27,7 (2,77); G2T2 - 30,1 (2,95); G2T3 - 32,1 (3,46); G2T4 - 35,5 (3,56); G3T1 - 26,5 (2,22); G3T2 - 31,5 (2,48); G3T3 - 31,0 (1,93); G3T4 - 34,8 (2,62); G4T1 - 27,3 (2,01); G4T2 - 29,8 (1,68); G4T3 - 31,7 (1,26); G4T4 - 34,2 (2,17).

Concluiu-se que somente o fator tempo foi significativo para o aumento da dureza do cimento resinoso estudado.

## Pb207 Análise morfológica do substrato dental de decíduos após diferentes tempos de condicionamento ácido

BEZERRIL, D. D. L.\*, BARRETO, J., LOUVAIN, M. C., BORSATTO, M. C., PALMA-DIBB, R. G.  
Clínica Infantil, Odontologia Preventiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: daysebezerril@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi analisar, por microscopia eletrônica de varredura, a superfície de esmalte e dentina em decíduos submetidos a diferentes tempos de condicionamento ácido e agentes condicionantes. Quinze molares decíduos foram selecionados e cortados obtendo-se discos de 1 mm de espessura. Após padronização da "smear layer", cada espécime foi condicionado com: ácido fosfórico a 37% por 10, 15, 20, 30, 40, 60, 90 e 120 segundos, com o "primer" Clearfil Liner Bond 2V (Kuraray) e Primer NRC (Dentsply). Para o ácido a superfície foi lavada e os espécimes foram preparados para MEV. Observou-se desmineralização da dentina, abertura de túbulos dentinários e exposição de fibras colágenas de 10-20  $\mu\text{s}$ . Com o aumento do tempo houve ampliação das embocaduras sem definição entre dentina peri e intertubular. Quanto aos "primers" autocondicionantes, o NRC proporcionou resultado satisfatório semelhante ao condicionamento por 20 s. O Clearfil removeu somente "smear on". No esmalte, o condicionamento de 15 a 40 s promoveu superfície desmineralizada, expondo prismas e proporcionando superfície apropriada para o embridamento mecânico. Os "primers" autocondicionantes não foram capazes de expor os prismas com irregularidade superficial. Acima de 60 s observou-se superfície amofa e desmineralização generalizada sem características próprias de esmalte.

Pode-se concluir que os "primers" autocondicionantes e o ácido fosfórico a 37% proporcionaram condicionamento adequado, sendo o tempo ideal para o ácido fosfórico de 20 s para a dentina e de 15 a 40 s para o esmalte.

## Pb208 Avaliação da $\mu\text{tbs}$ em dentes com "inlays" de resina composta - efeito da hibridização imediata do preparo cavitário

FREITAS, C. R. B.\*, DUARTE-JÚNIOR, S.  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: claudiab.freitas@uol.com.br

O objetivo foi avaliar o procedimento de hibridização imediata em restaurações indiretas de resina composta. A hipótese nula foi duplicada: os resultados dos adesivos de condicionamento total e autocondicionante são similares; e a hibridização imediata produz resistência adesiva similar à cimentação convencional. Foram realizados preparos cavitários MOD, para restaurações indiretas em 20 terceiros molares humanos recém-extraídos e isentos de cárie. Os dentes foram divididos aleatoriamente em 4 grupos: G1 - hibridização com adesivo de condicionamento total (SB, Single Bond, 3M ESPE) imediatamente após o preparo cavitário e antes da cimentação, G2 - hibridização com adesivo de condicionamento total 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) antes da cimentação. Os espécimes foram restaurados com "inlays" de Targis (Ivoclar Vivadent), cimentados com cimento resinoso RelyX (3M ESPE). Os produtos foram manipulados de acordo com instruções do fabricante. Os espécimes foram seccionados com 0,8 mm x 0,8 mm para realização dos testes de microtração, em máquina de ensaios mecânicos universal. Os valores da microtração (MPa) foram submetidos à ANOVA ( $p < 0,05$ ) revelando que G1 foi superior a G2 e G3 superior a G4.

O adesivo SB mostrou desempenho superior ao AP; a hibridização após o preparo cavitário e antes da cimentação aumentou os valores de resistência adesiva com SB e AP.



**Pb209****Rugosidade superficial de resinas compostas polidas com brocas multilaminadas e diamantadas**

CUNHA, L. A. \*, SILVA, E. G., PAGANI, C., MIRANDA, C. B., ARCURI, H.  
 Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ  
 DOS CAMPOS. E-mail: liaalves@hotmail.com

O objetivo desse estudo foi avaliar a rugosidade superficial de diferentes resinas compostas polidas com brocas multilaminadas e diamantadas. Foram confeccionadas placas de acrílico, onde a resina composta foi compactada e fotopolimerizada dentro de uma caneta. Os corpos-de-prova foram realizados com 7 tipos de compósitos, sendo dois de cada: Ariston pHc, Charisma, Durafill, Sculpt-It, Solitaire, Tetric e Z100. Posteriormente, as placas foram divididas em 2 grupos para polimento, através de brocas multilaminadas e diamantadas. Para tanto, as placas foram posicionadas em um dispositivo acoplado a uma caneta de alta rotação, para que a pressão exercida durante o polimento fosse constante, onde foram realizadas 10 seqüências de polimento no sentido do longo eixo da amostra. Os corpos-de-prova foram analisados em rugosímetro no sentido transversal e no longo eixo. Os dados de rugosidade (Rz) foram submetidos aos testes ANOVA (2 fatores) e Tukey (5%). Verificou-se que há um efeito interação entre o tipo de broca e o tipo de resina. Com o teste de comparação de médias pôde-se observar que as piores condições experimentais foram broca multilaminada + Sculpt-It (3,76 ± 1,35) e broca multilaminada + Solitaire (3,30 ± 0,48), enquanto as melhores foram broca multilaminada + Charisma (1,38 ± 0,39), broca multilaminada + Ariston (1,38 ± 0,34) e broca multilaminada + Z100 (1,26 ± 0,44).

Conclui-se que o polimento com as brocas multilaminadas foi superior ao das brocas de diamante e que a resina Z100 apresentou os melhores resultados, enquanto que a Sculpt-It apresentou as piores médias.

**Pb210****Potencial de polimerização de fontes de luz com utilização do método visual**

FRANCO, E. B., SANTOS, P. A. \*, BOSQUIROLI, V.  
 Dentística, Endodontia e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURU. E-mail: patyaleixo@excite.com

O objetivo foi avaliar a potencialidade de polimerização de diferentes fontes de luz, por meio do método visual de alteração cromática. Foi utilizado um selante (Climpro - 3M ESPE), com a característica de alteração de cor após polimerização. Tubos capilares de vidro (1,5 cm de altura e 1 mm Ø) foram preenchidos com selante e cada conjunto acomodado em matriz cilíndrica de sílica (Xantopen VL Plus - Heraeus Kulzer), protegendo-o da exposição da luz natural. A ativação foi realizada com um aparelho de luz halógena (Optilux 500 - Demetron - OPT) a 670 mW/cm<sup>2</sup> e um LED (Ultralum 5 - Ultradent - ULS) a 680 mW/cm<sup>2</sup>. Os grupos (n = 5) foram estabelecidos de acordo com o tempo de ativação: G1 (OPL - 10 s); G2 (OPL - 20 s); G3 (OPL - 40 s); G4 (UL5 - 10 s); G5 (UL5 - 20 s); G6 (UL5 - 40 s). Após a polimerização, o capilar foi removido da matriz e a extensão de polimerização foi estabelecida, em milímetros, com auxílio de um paquímetro. Os dados foram submetidos à ANOVA e ao teste de Tukey (p < 0,05). Os resultados mostram diferença estatística quando diferentes tempos de irradiação foram empregados para o mesmo aparelho, com exceção dos tempos de 20 e 40 s para o ULS (7,2 ± 1,1 e 8,6 ± 1,34). Para os tempos de 10 s e 20 s, ambos aparelhos apresentaram comportamento similar, sendo que para os 40 s, o OPL apresentou maiores valores em comparação ao ULS (10,8 ± 0,44 e 8,6 ± 1,34).

Pelo método visual de alteração cromática, evidenciou-se a relação direta entre tempo e extensão de polimerização, sendo que a fonte de LED não sofre influência significativa nesta relação para o tempo superior a 20 s.

**Pb211****Efeito da idade dentinária e do tempo de condicionamento ácido na adesão à dentina – uma análise com MEV**

LOPES, G. C. \*, VIEIRA, L. C. C., ARAÚJO, É., BARATIERI, L. N.  
 STM - UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA. E-mail: guilherme\_lopes@ig.com.br

O objetivo foi verificar através do microscópio eletrônico de varredura (MEV) a interface adesiva formada no substrato dentinário jovem e envelhecido com um sistema adesivo após dois tempos de condicionamento ácido. Três molares humanos foram doados por pacientes com idade entre 55 e 60 anos, e outros 3 por pacientes entre 18 e 22 anos. O esmalte oclusal foi removido e a superfície dentinária oclusal foi polida. Os dentes foram cortados vestibulo-lingualmente, sendo as metades mesiais condicionadas com ácido fosfórico 35% (3M ESPE) por 15 s, formando os grupos: G15J na dentina jovem e G15E na dentina envelhecida. Nas metades distais, o ácido foi aplicado por 30 s, formando os grupos: G30J e G30E. O adesivo Single Bond (3M ESPE) foi aplicado e a resina híbrida (Z250, 3M ESPE) foi inserida em incrementos. Depois de 24 h, os espécimes foram cortados longitudinalmente, fixados, desidratados, embebidos em resina epóxica, polidos, condicionados, desproteccionados, recobertos e analisados no MEV. No grupo G15E, a camada híbrida (CH) formada na dentina intertubular e os prolongamentos resinosos apresentaram-se em menor espessura do que na dentina jovem (G15J e G30J). Houve nítida dificuldade de desmineralização na dentina peritubular. A duplicação do tempo de condicionamento (G30E) resultou na formação de uma CH mais homogênea na dentina intertubular e mais nítida na dentina peritubular.

A dentina envelhecida é mais resistente ao condicionamento ácido, tornando indicada sua aplicação por 30 s para permitir mais adequada hibridização.

**Pb212****Avaliação da tenacidade do esmalte dental humano submetido ao tratamento clareador**

MIRANDA, C. B. \*, PAGANI, C.  
 Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: carolinabaptistamiranda@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* a tenacidade do esmalte dental humano exposto a dois agentes clareadores (Opalescence X-tra - peróxido de hidrogênio a 35% e Opalescence Quick - peróxido de carbamida a 35%). Foram considerados os resultados associados ao tempo de aplicação da substância peróxido de carbamida a 35%, 30 minutos e 2 horas, e o tempo de avaliação dos resultados, 24 horas e 15 dias após o término do tratamento clareador. Para tanto, foram utilizados quarenta dentes humanos, aleatoriamente divididos em quatro grupos de dez dentes cada: G1 - grupo controle; G2 - tratamento com peróxido de carbamida a 35% por 30 minutos; G3 - tratamento com peróxido de carbamida a 35% por 2 horas e G4 - tratamento com peróxido de hidrogênio a 35% fotoativado. Ensaios de tenacidade foram realizados utilizando um microdureômetro (Digital Microhardness Tester FM, Future-Tech) com carga de 500 gf por 15 segundos. Os resultados mostraram os seguintes valores médios de tenacidade: G1 - 1,6 MN/m<sup>3/2</sup>; G2 - 2,6 MN/m<sup>3/2</sup> (24 horas) e 2,8 MN/m<sup>3/2</sup> (15 dias); G3 - 2,4 MN/m<sup>3/2</sup> (24 horas) e 2,9 MN/m<sup>3/2</sup> (15 dias) e G4 - 3,0 MN/m<sup>3/2</sup> (24 horas) e 2,7 MN/m<sup>3/2</sup> (15 dias). A análise do teste de ANOVA (p < 0,05) e teste de Tukey mostraram que os grupos clareados aumentaram a tenacidade em mais de 50%.

Concluiu-se que o tratamento clareador com qualquer das substâncias avaliadas, em qualquer tempo de aplicação e avaliação, alterou significativamente a tenacidade do esmalte dental humano.

**Pb213****Avaliação da resistência à microtração e análise morfológica da interface adesiva em dentina ablatada a laser Er:YAG**

SASSI, J. F. \*, DELFINO, C. S., SOUZA-ZARONI, W. C., PÉCORO, J. D., PALMA-DIBB, R. G.  
 Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: jfsassi@uol.com.br

O objetivo do estudo foi avaliar *in vitro* a influência da energia do laser Er:YAG para preparo cavitário na resistência à microtração e morfologia da interface resina/dentina, utilizando adesivo "self-etching" (Tyrian/One Step, Bisco). Microtração - 24 molares foram seccionados na porção coronária expondo dentina. No grupo controle (n = 8) empregou-se broca "carbide". Grupo experimental (n = 16) utilizou-se laser Er:YAG em diferentes energias: 250 mJ e 300 mJ com 4 Hz. A superfície foi tratada de acordo com a instrução do fabricante e restaurada com resina composta Z250. Após 24 horas a 37°C, os espécimes foram seccionados em palitos, que foram acoplados em uma máquina universal de testes (0,5 mm/min). Os dados foram analisados pelo teste de Kruskal-Wallis. As médias (MPa) foram: 22,26 (± 4,76) - controle, 25,94 (± 7,77) - 250 mJ e 16,25 (± 4,46) - 300 mJ. Observou-se que a energia de 250 mJ apresentou maior média, sendo estatisticamente diferente do grupo com 300 mJ (p < 0,01) e semelhante ao controle. Para MEV foram empregados 3 molares para o controle e 6 para o experimental. A interface adesiva foi seccionada seqüencialmente e planificada manualmente. As amostras foram preparadas para MEV. A análise das fotomicrografias revelou camada híbrida íntegra e homogênea, "tags" uniformes e cônicos para o grupo controle. Para os preparos com 250 mJ e 300 mJ observou-se ausência camada híbrida e "tags" finos e não cônicos, sendo que para 300 mJ ocorreu formação de "gaps" entre dentina e adesivo.

O laser não influenciou na adesão em relação ao preparo convencional contudo promoveu uma interface adesiva distinta.

**Pb214****Avaliação *in vitro* da rugosidade de uma resina fotopolimerizada com luz halógena e LED e clareada com 2 técnicas**

MATTOS, A. S. \*, SOUTO, C. C., MOTTA, C. A. V. B., SANTANA, E. J. B., PINHEIRO, A. L. B., BEZERRA, R. B.  
 Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: siervimattos30@hotmail.com

O propósito deste estudo *in vitro* foi avaliar a rugosidade superficial de uma resina composta fotopolimerizada com diferentes fontes de luz e submetida à ação de dois agentes clareadores. Foram confeccionados 60 corpos-de-prova de resina composta (RC) Z250 (3M ESPE). Os grupos A, B e C foram fotopolimerizados com luz halógena - LH (Optilux 600/Gnatus) e os grupos D, E e F com LED (Ultrablue IV/DMC), ambos por 20 s. As amostras foram polidas com discos de óxido de alumínio (Sof-Lex/3M) e submetidas à ação dos clareadores. Cada grupo foi formado por 10 espécimes, que permaneceram em água destilada a 37°C durante o experimento, a saber: G.A - RC (controle de LH); G.B - RC submetida à ação do peróxido de carbamida a 10% - PC (Whitene Perfect/FGM) por 4 horas diárias durante 21 dias; G.C - RC submetida à ação do peróxido de hidrogênio a 35% - PH (Whitene HP/FGM) fotoativado com LED em duas sessões de duas aplicações cada; G.D - RC (controle de LED); G.E - RC submetida à ação PC com no G.B e o G.F - RC submetida à ação do PH com no G.C. A seguir foi realizada a leitura da rugosidade superficial dos espécimes utilizando um rugosímetro (SJ-201/Mitutoyo), obtendo-se os seguintes resultados (médias em Ra e desvios padrão): G.A (0,41 ± 0,06); G.B (0,49 ± 0,06); G.C (0,49 ± 0,06); G.D (0,45 ± 0,06); G.E (0,41 ± 0,06) e G.F (0,52 ± 0,08). Análise estatística (ANOVA, p < 0,05 e o teste de Tukey).

Concluiu-se que ao utilizar o LED na fotopolimerização, o PH promoveu um aumento estatisticamente significante da rugosidade, quando comparado ao PC.

**Pb215****Avaliação clínica do tratamento restaurador atraumático (ART) utilizando diferentes cimentos de ionômero de vidro**

PIZI, E. C. G. \*, SIMIONI, L. R. G., SILVA, M. A.  
 Dentística Restauradora - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA. E-mail: epizi@uol.com.br

Este trabalho *in vivo* teve como objetivo avaliar o comportamento clínico de três cimentos de ionômero de vidro (Fuji IX, Ketac Fil e Vidrion R) utilizados no tratamento restaurador atraumático (ART). Para isso foram selecionadas crianças de 5 a 9 anos de idade, com risco de cárie elevado, que estudavam em duas escolas municipais de bairros carentes na cidade de Presidente Prudente/SP. As restaurações foram realizadas por duas dentistas pertencentes ao programa de Prevenção em Saúde Bucal, com a ajuda de uma auxiliar previamente treinada. Após 1 mês, 6 meses e 1 ano, as restaurações (243) foram avaliadas por uma terceira dentista, através de escores que variavam de 0 a 9 conforme a presença ou não de defeitos marginais, desgaste ou ausência do material restaurador. Na avaliação de 1 mês foram considerados como sucesso 86,6%, 82,8% e 84,2% para os materiais Ketac Fil, Fuji IX e Vidrion R, respectivamente; após 6 meses, foram encontradas as seguintes percentagens de sucesso: 65,4% (Ketac Fil), 62,2% (Fuji IX) e 56,6% (Vidrion R); e após 1 ano verificamos sucesso de 53,5% (Ketac Fil), 51% (Fuji IX) e 44% (Vidrion R). Existiram também diferenças conforme o tipo de cavidade restaurada, sendo que nas restaurações classe II foi observado o maior número de falhas.

Conclui-se que, em serviço público, em locais onde não há equipamento odontológico, o ART deve ser utilizado com cautela, uma vez que proporciona rapidez no atendimento, controla a cárie dentária e apresenta custo baixo, mas ainda apresenta algumas deficiências.

**Pb216****Estudo da resistência adesiva de sistemas "self-etch" comparados a um sistema "all-etch" aplicados ao esmalte e à dentina**

ANDRADE, A. P. \*, RUSSO, E. M. A., SHIMAOKA, A. M., CARVALHO, R. C. R.  
 Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: alealesi@usp.br

Este estudo objetivou avaliar a resistência adesiva de 3 sistemas "self-etch" com diferentes pHs e 1 "all-etch" aplicados ao esmalte e à dentina. Utilizou-se 20 molares íntegros seccionados no sentido M-D para obtenção de 40 superfícies de esmalte que foram divididas em 4 grupos com 10 espécimes cada. As superfícies de esmalte foram aplainadas com lixas de granulação 400. Após profilaxia, lavagem e secagem, os grupos receberam os seguintes procedimentos adesivos: G1 - Single Bond, GII - Clearfil SE, GIII - AdheSE, GIV - Adper Prompt L-Pop. Uma matriz de 3 mm<sup>2</sup> foi utilizada para limitar a área restaurada com resina Z250. Os espécimes foram armazenados em H<sub>2</sub>O destilada a 37°C por 24 h e submetidos à tração na Instron. Depois de tracionados os mesmos 40 espécimes tiveram suas faces de esmalte desgastadas com lixa de granulação 200, 400 e 600 para exposição da dentina superficial e padronização do "smear layer". Os mesmos procedimentos e materiais de limpeza, adesão, restauração e tração foram utilizados para obtenção dos grupos V, VI, VII, VIII respectivamente. O teste ANOVA e Tukey foram usados para comparação entre os grupos (p < 0,05). Resultados em Mpa: GI: 36,95; GII: 32,39; GIII: 28,89; GIV: 28,90; GV: 35,45; GVI: 37,39; GVII: 27,54; GVIII: 27,19. Não foi encontrada diferença estatística entre os grupos I, II, III, IV. Nos grupos de dentina houve diferença entre os grupos VI e VII e VI e VIII.

Podemos concluir que os 4 adesivos avaliados mostraram resistências adesivas semelhantes no esmalte. Em dentina não houve diferença estatística entre os adesivos "self-etch" e "all-etch", porém entre os "self-etch" o Clearfil SE foi mais eficiente.

## Pb217 Resistência adesiva de um sistema adesivo/resina composta ao esmalte dental humano clareado *in situ*

RODRIGUES, J. A. \*, ERHARDT, M. C. G., MARCHI, G. M., ARAUJO, M. W. B., PIMENTA, L. A. F. CEPPE - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: gutojar@yahoo.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência adesiva de um sistema adesivo/resina composta (Single Bond/Z250 - 3M ESPE) ao esmalte dental humano clareado *in situ* pela técnica de consultório (CO) com peróxido de carbamida 37% - CP37 (Whitess Super - FGM), pela caseira (CA) com peróxido de carbamida 10% - CP10 (Whitess Perfect - FGM), a associação de ambas, e um agente placebo - PL (Carbopol 934P - FGM). Blocos de esmalte com 3 x 3 mm foram obtidos a partir de molares inclusos, submetidos a polimento seqüencial e esterilização. Cada bloco foi fixado na face vestibular dos primeiros molares superiores de 28 voluntários, divididos aleatoriamente em 4 grupos de acordo com o gel e técnica: G1 - COCP37 + CACP10; G2 - COCP37 + CAPL; G3 - COPL + CACP10; e G4 - COPLA + CAPLA (n = 13). O clareamento de consultório foi realizado semanalmente por 1 h, o caseiro foi realizado diariamente por 8 horas durante o sono. Após 3 semanas os blocos foram removidos e incluídos em resina de poliestireno, juntamente com 13 blocos adicionais não clareados (G5). O adesivo foi aplicado e, com uma matriz de Teflon bipartida, foi confeccionado um cilindro de resina para realização do ensaio de cisalhamento. A resistência ao cisalhamento em MPa foi avaliada em máquina universal, com velocidade de 0,5 mm/min. A análise de variância demonstrou diferenças entre os grupos (F = 5,165; p < 0,001) e foi aplicado o teste Tukey HSD para identificá-las: G1 = 14,8 A; G2 = 12,6 B; G3 = 12,8 B; G4 = 12,6 B; G5 = 18,5 A.

Concluiu-se que o clareamento de dentes vitais pode afetar a resistência adesiva ao esmalte dental clareado *in situ*.

## Pb218 Avaliação *in vitro* dos efeitos de quatro fontes de luz no grau de conversão monomérica de um composto de alta densidade

KALIX, A. P. \*, DIAS, K. R. H. C., BRUGNERA, A., MIRANDA, M. S., RABELO, T. Dentística - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: apkalix@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* os efeitos de quatro fontes de luz para polimerização, no grau de conversão monomérica em um composto de alta densidade (SureFil). Foram confeccionados 20 corpos-de-prova a partir de uma matriz metálica (d = 10,0 mm; H = 2,0 mm), onde o composto foi inserido em incremento único e divididos em quatro grupos. Gr.1- amostras polimerizadas por luz halógena convencional com intensidade de 470 mW/cm<sup>2</sup>, durante 40 s (Curing Light XL 3000/3M). Gr.2- amostras polimerizadas por LED, com 400 mW/cm<sup>2</sup> de intensidade (3M Elipar FreeLight) por 40 s. Gr.3- amostras polimerizadas por 10 s utilizando-se laser de argônio com potência de 250 mW (Accu Cure 3000 LaserMed). Gr.4- amostras polimerizadas utilizando-se arco plasma, com 1.600 mW/cm<sup>2</sup> de intensidade por 6 s (Apollo 95E). As amostras foram armazenadas e mantidas ao abrigo de luz por 24 h, em estufa de esterilização e secagem, com temperatura calibrada em 37 ± 2°C. A superfície inferior de cada amostra foi desgastada a fim de se obter 1,5 a 2,0 mg de pó ao qual foi misturado 70 mg de KBr e prensado sob a forma de pastilha. O espectro foi obtido por FTIR, com 40 scans, comprimento de onda na faixa de 400 a 4.000 cm<sup>-1</sup> e 2 cm<sup>-1</sup> de resolução. As absorções selecionadas foram 1.610 e 1.637 cm<sup>-1</sup>. Os resultados foram: Gr.1- 57,11 ± 6,66; Gr.2- 48,94 ± 3,00; Gr.3- 35,61 ± 10,38 e Gr.4- 24,03 ± 5,14. O teste ANOVA (p < 5%) mostrou não haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos 1 e 2.

Os autores concluíram que as polimerizações por laser de argônio e arco plasma foram insatisfatórias.

## Pb219 Avaliação clínica de restaurações com resinas compostas compactáveis após 3 anos

BORGES, A. B. \*, TORRES, C. R. G., ARAUJO, M. A. M., GONÇALVES, S. E. P., PAGANI, C., RODRIGUES, J. R.

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

O objetivo deste estudo foi avaliar clinicamente, durante 36 meses, restaurações confeccionadas com duas resinas compostas compactáveis. Foram realizados 119 preparos de classe I e II (30 pacientes) que receberam, sob isolamento absoluto, o condicionamento ácido e aplicação do sistema adesivo Single Bond (3M). Os preparos foram divididos em dois grupos, restaurados com as resinas compostas P60 (3M) e Prodigy Condensable - PC (Kerr). As restaurações foram avaliadas por dois examinadores calibrados, imediatamente após seu término e depois de 12 e 36 meses, empregando-se os escores Satisfatório, Aceitável e Inaceitável, quanto aos fatores: reprodução da cor, descoloração marginal, integridade marginal, reincidência de cárie, contato proximal, contorno, textura superficial e sensibilidade pós-operatória. Foram avaliadas 98 restaurações após 1 ano e 39 após 3 anos. Aplicou-se o teste de McNemar (5%) para comparação dos dados obtidos nos diferentes períodos de avaliação. Para a P60, os aspectos reprodução de cor (p = 0,04), textura de superfície (p = 0,04) e descoloração marginal (p = 0,01) resultaram em variações significativas, enquanto para a PC apenas o fator descoloração marginal resultou em diferenças significativas (p = 0,04). Visando comparar as resinas entre si, aplicou-se o teste de Fisher (5%), sendo que a PC apresentou resultados significativamente melhores quanto à textura superficial (p = 0,01).

Concluiu-se que as resinas compostas avaliadas apresentaram desempenho clínico adequado após 3 anos, sendo que a PC obteve melhores resultados quanto à textura superficial.

## Pb220 Avaliação da biocompatibilidade de diferentes cimentos resinosos

MENDONÇA, A. A. M. \*, SOUZA, P. P. C., SOUZA, A. A., HEBLING, J., COSTA, C. A. S.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: adri\_amm@yahoo.com.br

Diferentes cimentos resinosos têm sido aplicados sobre o substrato dentário em variados procedimentos clínicos. O objetivo desta pesquisa foi avaliar, de maneira comparativa, a biocompatibilidade de três cimentos resinosos. Para isto, tubos de polietileno preenchidos com os seguintes materiais experimentais: Grupo 1 - RelyX; Grupo 2 - Vitremer; e Grupo 3 - Vitrebond, foram implantados no tecido conjuntivo subcutâneo de 27 ratos. Decorridos os períodos de 7, 30 e 60 dias, os animais foram sacrificados, biópsias dos implantes obtidas e processadas em laboratório para avaliação em microscopia de luz. No período inicial de avaliação (7 dias), todos os materiais experimentais desencadearam notável reação inflamatória, associada a intensa vasodilatação, edema e áreas de degradação de colágeno. Com o decorrer dos períodos, houve regressão do quadro reacional. Aos 60 dias, o tecido conjuntivo em contato com os materiais experimentais exibiu características histológicas de normalidade com formação de delgada cápsula fibrosa no local e ausência de reação inflamatória.

Assim, de acordo com as condições experimentais para os testes secundários de implantação, o qual segue as recomendações da FDI ANSI/ADA e ISO para a avaliação das propriedades biológicas dos materiais dentários, foi possível concluir que todos os cimentos resinosos analisados foram biocompatíveis.

## Pb221 Efeito de diferentes sistemas e tempos de fotoativação na microdureza de uma resina composta micro-híbrida

LIMA, D. A. N. L. \*, AGUIAR, F. H. B., BRACEIRO, A. T. B., AMBROSANO, G. M. B., LOVADINO, J. R.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: debora1201@yahoo.com.br

Este estudo avaliou a influência de diferentes sistemas e tempos de fotoativação na dureza Knoop (KHN) do composto Z250. Foram confeccionados 45 espécimes em uma matriz de Teflon (4 mm de diâmetro e 2 mm de profundidade). O preenchimento foi feito em incremento único fotoativado, à 8 mm da ponta fotoativadora, por três sistemas de polimerização, originando 9 grupos (n = 5): (convencional - C - 550 mW/cm<sup>2</sup>; alta intensidade - H - 1.160 mW/cm<sup>2</sup>; LED - L - 360 mW/cm<sup>2</sup>) em três tempos [1X (1 - recomendações do fabricante), 2X (2), 3X (3)]. Após 24 horas foi avaliada a KHN na superfície e na base (25 g/10 s). Os dados foram submetidos a ANOVA e teste de Tukey (5%). O tempo 3 apresentou os maiores valores de KHN para todos os sistemas de fotoativação na base (C = 48,56 + 6,26; L = 45,27 + 1,21; H = 30,5 + 3,61), e para H (106,7 + 8,75) na superfície. C e L na superfície não diferiram para nenhum dos tempos (C1 = 102,31 + 8,76; C2 = 105,68 + 4,52; C3 = 101,69 + 9,57; L1 = 95,95 + 4,40; L2 = 95,63 + 5,35; L3 = 103,61 + 9,95). Todos os grupos apresentaram maior KHN na superfície (C1 = 102,31 + 8,76; C2 = 105,68 + 4,52; C3 = 101,69 + 9,57; L1 = 95,95 + 4,40; L2 = 95,63 + 5,35; L3 = 103,61 + 9,95; H1 = 87,01 + 3,82; H2 = 92,64 + 6,07; H3 = 106,7 + 8,75) quando comparado à base (C1 = 25,86 + 1,83; C2 = 31,23 + 5,41; C3 = 48,56 + 6,26; L1 = 21,71 + 1,88; L2 = 28,46 + 4,35; L3 = 45,27 + 1,21; H1 = 13,57 + 2,45; H2 = 24,41 + 1,23; H3 = 30,5 + 3,61).

O tempo de fotoativação 1, recomendado pelos fabricantes, não foi suficiente para uma polimerização adequada, sugerindo-se o aumento em 3X deste tempo para a fotoativação dos primeiros incrementos em cavidades profundas.

## Pb222 Rugosidade do esmalte e da dentina radicular expostos a agentes clareadores com diferentes concentrações

ROMANO, J. J. F. \*, TURSSI, C. P., SERRA, M. C.

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

Os agentes clareadores à base de peróxido de carbamida, principalmente aqueles em alta concentração, podem provocar alterações químico-estruturais e morfológicas nos substratos dentais. Assim, o objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar se agentes clareadores à base de peróxido de carbamida em diferentes concentrações causam incremento na rugosidade superficial do esmalte e da dentina radicular bovinos. Sessenta fragmentos de esmalte e 60 de dentina (6 x 3 x 2 mm), planificados e polidos metalograficamente, foram separadamente distribuídos em 15 blocos completos casualizados. Os espécimes foram submetidos ao clareamento com agentes contendo peróxido de carbamida a 10%, 15% ou 22% (Rembrandt) ou expostos à saliva artificial (controle) por 2 horas diárias, durante 21 dias. Nos intervalos entre as aplicações, os corpos-de-prova foram mantidos em saliva artificial. A rugosidade superficial (Ra) foi quantificada previamente e após o clareamento. A análise de variância, aplicada à diferença entre os valores finais e iniciais de Ra, demonstrou não haver diferença significativa entre os tratamentos - clareadores e controle - aplicados no esmalte (p = 0,2832) ou na dentina (p = 0,2194).

Os agentes clareadores, em concentrações variando entre 10 e 22%, não causaram alteração na rugosidade superficial do esmalte e da dentina radicular bovinos, em relação aos substratos não clareados. (Apoio financeiro: FAPESP - processo 03/02150-8.)

## Pb223 Opinião pessoal, importância atribuída e modelos de referência identificados pela ficha de anamnese estética

OLIVEIRA-JÚNIOR, O. B. \*, KREIDLER, M. A. M., RODRIGUES, C. D. T., SOUZA, R. F., JONGE, J. R. P., CAMPOS, R. E.

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

Atualmente, além de adequar o novo sorriso às normas de simetria e proporcionalidade, o cirurgião-dentista deve procurar corresponder aos anseios e expectativas dos pacientes, a fim de obter aprovação do resultado estético final e propiciar, através do novo sorriso maior satisfação pessoal, com consequente melhoria na auto-estima e maior segurança no convívio socio-profissional. Neste trabalho elaboramos e aplicamos um questionário específico, denominado anamnese estética, a fim de avaliar seu potencial como ferramenta, para identificar a opinião pessoal, os critérios de julgamento, a importância dada para um sorriso atraente e a existência de um modelo de beleza padronizado. 100 pessoas de ambos os sexos e diferentes faixas etárias responderam voluntariamente as perguntas. Pudemos evidenciar que apenas 15% dos participantes estava plenamente satisfeito com seu sorriso enquanto 41% relatou algum constrangimento relacionado com a aparência de seus dentes. Não encontramos padrão de referência estética único e mais de 60% dos participantes atribuiu importância máxima para o sorriso para a auto-estima e para os relacionamentos pessoal, social e profissional.

Concluímos que a ficha de anamnese estética testada possibilitou a obtenção de dados consistentes e objetivos sobre a opinião pessoal dos voluntários a respeito do aspecto de seus sorrisos.

## Pb224 Influência do tratamento endodôntico e restauração de resina composta na resistência a fratura de pré-molares superiores

SOARES, P. V. \*, QUEIROZ, E. C., FERNANDES-NETO, A. J., SOARES, C. J. Dentística e Materiais Odontológicos - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: paulvoares@odon.ufu.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do tratamento endodôntico e da restauração com resina composta na resistência à fratura de pré-molares superiores humanos com preparos méso-oclusal-distal (MOD), tratados endodônticamente e restaurados com resina composta. Cinquenta pré-molares hígidos com dimensões semelhantes foram selecionados, incluídos em resina de poliestireno reproduzindo o ligamento periodontal e então divididos aleatoriamente em 5 diferentes grupos (n = 10): G1 - dentes hígidos (controle); G2 - preparo MOD; G3 - preparo MOD restaurado com resina composta Z250 (3M ESPE); G4 - preparo MOD e tratamento endodôntico; G5 - preparo MOD, tratamento endodôntico e restaurado com resina composta. Os corpos-de-prova foram submetidos a carregamento axial de compressão em máquina de ensaio universal (EMIC), com velocidade de 0,5 mm/minuto até a fratura. Os padrões de fratura foram analisados em 5 níveis. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey (p < 0,05), em seguida o grupo de dentes hígidos foi retido, e então foi empregado análise fatorial (2 x 2) e teste de Tukey. Os resultados foram (kgf) G1: 83,6 ± 25,4a; G3: 82,1 ± 40,9a; G5: 64,5 ± 18,1ab; G2: 52,7 ± 20,2b e G4: 40,2 ± 14,2b.

Dentro das limitações deste estudo, pode-se concluir que a resina composta consegue recuperar a resistência de dentes com cavidades MOD ou que sofreram tratamento endodôntico. O tratamento endodôntico não reduz a resistência de dentes posteriores.

**Pb225** Avaliação de microdureza de três diferentes resinas compostas

AROSSY, G. A. \*, OGLIARI, F. A., MAGAGNIN, C., BUSATO, A. L. S., SILVA, S. B. A., COELHO, L. F. B.

Odontologia - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: guiarossi@bol.com.br

O objetivo desse trabalho foi avaliar a microdureza da superfície de topo e de base de três diferentes resinas compostas. Foram utilizadas as resinas Charisma (Heraeus Kulzer), Z250 (3M ESPE) e Supreme (3M ESPE); com as quais se confeccionou 15 corpos-de-prova de 3 mm de espessura e 4 mm de diâmetro, com uma matriz metálica bipartida (n = 5). A fotopolimerização foi realizada com aparelho de luz halógena, calibrado em 550 mW/cm<sup>2</sup> durante 20 segundos. Após sete dias de armazenamento em ambiente seco e escuro, foi realizado o teste de microdureza Knoop nos corpos-de-prova. A resina Charisma apresentou uma microdureza média de 31,5 (± 2,31) no topo e 8,47 (± 2,5) na base; a resina Z250 apresentou 64,66 (± 5,8) no topo e 35,77 (± 7,61) na base e a resina Supreme apresentou 57,56 (± 4,17) no topo e 42,93 (± 7,91) na base.

Os resultados permitem concluir que todas as resinas apresentaram maior microdureza na superfície de topo do que na de base, com diferença estatisticamente significativa pelo teste t de Student. Na comparação entre as resinas, o teste ANOVA permitiu concluir que a resina Supreme e a Z250 não apresentaram diferença estatisticamente significativa, tanto na superfície de topo quanto na base. A resina Charisma apresentou menor microdureza em relação às demais.

**Pb226** Avaliação do ajuste cervical de coroas totais metalocerâmicas antes e após a aplicação da cerâmica

SILVA, E. \*, PINTO, B. D., AGUIAR, J. F., MIRANDA, M. S., MUSSEL, R. L. O.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: estacio.lab@uol.com.br

Este estudo avaliou a adaptação cervical de coroas totais metalocerâmicas, antes e após a aplicação da porcelana sobre a infra-estrutura metálica. Sobre um modelo de aço com término em chanfro, dez infra-estruturas metálicas de 0,5 mm de espessura foram confeccionadas, usando liga de NiCr (grupo 1). Cada espécime foi cimentado sobre o modelo de aço usando base leve de silicone de adição AdDFlow (SS White) com pressão digital. Após polimerizado, o silicone teve os excessos externos cuidadosamente removidos com lâmina de bisturi. Os espécimes foram então removidos do modelo, e o volume de silicone correspondente à interface parede cervical-restauração foi retirado e pesado em balança de precisão, de quatro casas decimais (Biocrystal). Um cilindro de 0,1 cc de silicone usado na cimentação foi obtido e pesado, para servir de padrão na conversão (por regra de três) do material que preencheu a interface dente-restauração, em volume. A porcelana (sistema Omega 900 - Vita) foi então aplicada sobre as infra-estruturas, em três ciclos de queima, procurando simular a forma e tamanho de um molar superior (grupo 2), que segue o mesmo protocolo de verificação do ajuste que o grupo 1. Os resultados tratados pelo teste t pareado, não mostraram diferença estatística significativa (p > 0,05) entre os dois grupos (grupo 1: 0,0051 ± 0,0022 e grupo 2: 0,0046 ± 0,0022), embora o grupo 2 tenha mostrado uma tendência a menores valores.

Os autores concluíram que a aplicação da porcelana não teve influência no ajuste cervical de coroas metalocerâmicas.

**Pb227** Influência de diferentes bebidas na microdureza superficial de resinas compostas

PALMA-DIBB, R. G. \*, BADRA, V. V., FARAONI, J. J., RAMOS, R. P.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO

PRETO. E-mail: rgpalma@forp.usp.br

O objetivo do presente estudo foi avaliar a influência de diferentes bebidas na microdureza de resinas compostas (A110, Z250, Flow - 3M ESPE) em relação ao tempo de imersão. Vinte e quatro espécimes de cada resina foram confeccionados com 10 mm de diâmetro e 2 mm de espessura. Cada grupo foi dividido em 4 subgrupos (n = 6) de acordo com a bebida empregada: Coca-Cola® - CC, aguardente - A e café - C. Em seguida foram imersos em saliva por 24 h a 37°C para então serem imersos nas soluções 3 X ao dia durante 5 min por 60 dias. No grupo controle, os espécimes ficaram imersos em saliva artificial que foi trocada diariamente. No decorrer do período proposto, foi analisada a microdureza Knoop dos espécimes em diferentes tempos, ou seja, 24 h após a preparação dos espécimes e imersão em saliva, e após 7, 30 e 60 dias de ciclagem com as respectivas soluções. Os dados foram analisados pela ANOVA e teste de Scheffé (p < 0,05). Observou-se que as bebidas diminuíram significativamente a microdureza de todas as resinas. A Z250 apresentou os maiores valores de dureza, contudo foi mais afetada pelas soluções. Para o C e CC a microdureza ficou estável até 7 dias e diminuiu significativamente na avaliação de 30 dias decaindo após 60 dias (p < 0,05). No grupo A, a dureza ficou estável até 7 dias e então houve um aumento significativo após 30 dias, porém após 60 dias a propriedade analisada diminuiu significativamente.

Pode-se concluir que as bebidas alteraram a microdureza das resinas testadas diminuindo-a principalmente para a resina Z250, ficando mais evidenciado com o decorrer do tempo. (Apoio: FAPESP.)

**Pb228** Avaliação da precisão de moldeiras de dupla arcada

CARVALHO, G. L. \*, TAVARES, J. G., SPOHR, A. M., LANG, Á. R.

Clínico - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail:

carvalho.gustavo@ig.com.br

Este trabalho avaliou a precisão de moldeiras de dupla arcada metálica (Smart - SS White) e plástica (Triple Tray - DFL) empregando materiais à base de silicone por adição. As moldagens foram realizadas em um manequim articulado com arcada superior e inferior com dentes em acrílico com preparo para coroa total no 46, sendo formados quatro grupos: 1- moldeira metálica com material Express (3M); 2- moldeira metálica com material Honigum (DMG); 3- moldeira plástica com material Express; 4- moldeira plástica com material Honigum. Os materiais de moldagem foram aplicados na moldeira e sobre o preparo de acordo com a técnica de moldagem simultânea, seguida da articulação de ambas arcadas. Em cada grupo foram realizadas cinco moldagens, totalizando vinte moldes, os quais foram vazados com gesso tipo IV Durone (Dentsply). O preparo mestre (controle) e os modelos em gesso foram medidos nos sentidos médio-distal e vestibulo-lingual na margem gengival com um Projetor de Perfil V16 (Nikon), sendo realizadas cinco medidas em cada sentido. Os resultados foram submetidos à análise estatística de Mann-Whitney (p < 0,05). Para a distância médio-distal, o grupo 3 (10,23 mm) foi estatisticamente superior ao controle (10,20 mm), não havendo diferença dos grupos 1 (10,21 mm), 2 (10,22 mm), 4 (10,19 mm) com o controle. No sentido vestibulo-lingual, o controle (9,05 mm) foi estatisticamente superior aos grupos 3 (8,98 mm) e 4 (8,99 mm), não havendo diferença dos grupos 1 (9,04 mm), 2 (9,05 mm) com o controle.

A moldeira metálica reproduziu com maior precisão as dimensões do preparo.

**Pb229** Motivo da realização de restaurações dentárias diretas

BRAGA, S. R. M. \*, THOLT, B., MACEDO, M. R. P., GERALDO-MARTINS, V. R., SOBRAL, M. A. P. Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: shellabr@usp.br

Este estudo visou verificar o motivo da realização das restaurações diretas realizadas em consultórios. Para o levantamento do motivo da realização das restaurações dentárias foi elaborado um questionário e distribuído à cirurgiões-dentistas. O questionário colhia dados sobre o paciente (idade, sexo); a restauração (número do dente a ser restaurado, classificação da cavidade, material empregado); o motivo da restauração (cárie primária, lesão cervical não cáries, fratura do dente por trauma, substituição da restauração); e o motivo da substituição das restaurações de amálgama ou estéticas. Os cirurgiões-dentistas foram orientados a preencherem um questionário para cada elemento dental restaurado, em ordem sequencial de atendimento até completar um total de 16 restaurações. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente através do teste qui-quadrado. A idade média dos pacientes foi de 37 anos (15,42), predominando o sexo feminino (56,62%). Das 552 restaurações analisadas pôde-se notar que 23,05% foram realizadas em dentes com cárie primária e 60,25% foram substituições. A diferença entre os materiais empregados foi estatisticamente significativa (p < 0,01), sendo 88,93% das restaurações em resina composta e 10,34% em amálgama. O principal motivo para substituição das restaurações de resina foi a recidiva de cárie (37,08%) e as de amálgama foi troca do material por resina (33,11%).

A substituição tem sido o principal motivo para a realização das restaurações diretas em consultórios. E o material de eleição é a resina composta.

**Pb230** Bruxismo do sono: caracterização de uma amostra de acordo com critérios clínicos

CAMPARIS, C. M. \*, SIQUEIRA, J. T. T.

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: ccamparis@uol.com.br

Com o objetivo de definir parâmetros para auxiliar o diagnóstico da dor orofacial, foram estudadas as características da dor e os sinais e sintomas de DTM numa amostra de 100 pacientes com bruxismo do sono. Os critérios de diagnóstico clínico de bruxismo foram: queixa de ranger ou apertar os dentes durante o sono e desgaste anormal dos dentes, sons associados com o bruxismo e/ou desconforto muscular. Os pacientes foram avaliados através do eixo I e II do RDC/TMD e da ficha clínica da Equipe de Dor Orofacial/ATM do HCFMUSP. A amostra foi dividida em: bruxismo com dor facial (n = 70, idade média de 37,5 anos) e bruxismo sem dor facial (n = 30, média de idade de 33 anos). Os dados foram analisados através do teste exato de Fisher ou qui-quadrado. Os resultados mostraram para o grupo com bruxismo e dor facial: dor miofacial (95,7%), artralgia (77,1%), dor bilateral (84,3%), dor em peso ou pressão (84,3%), piora da dor ao acordar (65,7%) e dor de cabeça fronto-temporal (67,1%). O grupo com dor facial apresentou maior porcentagem de relatos de apertar os dentes durante o dia, rigidez matinal, estalidos na ATM, zumbido nos ouvidos e mordida desconfortável e mais indivíduos com grau de depressão e de somatização de sintomas grave, em relação ao grupo sem dor facial.

A maioria dos pacientes com bruxismo e dor facial apresenta características de dor próprias e bem definidas, que podem auxiliar no diagnóstico diferencial das dores orofaciais; os pacientes com bruxismo e dor apresentam maior grau de depressão e somatização que os indivíduos com bruxismo e sem dor facial.

**Pb231** Avaliação longitudinal do tratamento da DTM articular utilizando placas estabilizadoras com diferentes ajustes

SANTOS-SILVA, R. \*, CONTI, P. C. R., SANTOS, C. N., CONTI, A. C. C. F., SILVA, R. O. F.,

CALDERON, P. S., ARAÚJO, C. R. P.

Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURUR. E-mail: rafasasi@uol.com.br

Este trabalho se propôs a avaliar o tratamento de pacientes com dor e disfunção temporomandibular (DTM) de origem articular utilizando placas estabilizadoras ajustadas em oclusão balanceada bilateral em comparação a placas com guia canino e não oclusivas. Para isso, 57 pacientes com sinais e sintomas de deslocamento do disco articular com redução e queixa de dor articular, com sensibilidade à palpação na ATM, foram selecionados e distribuídos aleatoriamente em 3 grupos, variando o ajuste oclusal realizado na placa (oclusão balanceada bilateral, guia canino e placa não oclusiva). Foram feitos controles periódicos após 15 dias, 1, 3 e 6 meses através de escala de análise visual (EAV), palpação muscular e da ATM, análise da movimentação mandibular e da presença de ruídos articulares. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância para mensurações repetidas (ANOVA), teste de Friedman e qui-quadrado, num nível de significância de 5%. As placas oclusivas se mostraram mais eficientes em reduzir a dor do paciente em relação às não oclusivas, sendo esta diferença estatisticamente significativa (p < 0,05). Entretanto, a análise da EAV mostrou que o tipo de ajuste da placa não influenciou o padrão de redução da dor (p > 0,05). Resultados similares foram obtidos em toda a amostra para dor muscular à palpação, ruídos articulares e movimentação mandibular (p > 0,05).

Os autores concluíram que as placas estabilizadoras podem ser consideradas uma opção de tratamento extremamente válida para pacientes com dor e DTM de origem articular, independentemente do tipo de ajuste realizado.

**Pb232** Prevalência de desordens temporomandibulares e sua associação com fatores oclusais e articulares

ROSA, R. S. D. \*, OLIVEIRA, P. A., RODRIGUES GARCIA, R. C. M., DEL-BEL-CURY, A. A.

Periodontia e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: rosena@rla01.

puopr.br

O objetivo deste estudo retrospectivo foi verificar a prevalência de sinais e sintomas de desordem temporomandibular (DTM) e suas associações em jovens, por meio da utilização de arquivos de fichas de exames clínicos e questionários. Para constituição do arquivo foi utilizada uma amostra padronizada de 177 voluntários com idade entre 19 e 25 anos. Os dados foram obtidos por aplicação de questionário, exame clínico e eletrovibratografia para detecção de presença de ruídos articulares e os voluntários foram classificados como portadores de DTM e não portadores de DTM. Os dados foram submetidos à análise estatística para verificação da existência de associação entre DTM e: (1) presença de tratamento ortodôntico anterior, (2) interferências oclusais, (3) hiper mobilidade articular, (4) ruídos articulares, e (5) bruxismo. Foi verificado que do total dos voluntários, 101 não apresentaram DTM e 76 foram classificados como possuidores desta. O teste do qui-quadrado e exato de Fisher demonstraram prevalência de DTM em 42,94% da amostra, com intervalo de confiança de 95% (limite inferior de 35,54% e limite superior de 50,58%). Foi verificada presença de associação significativa entre DTM e ruídos articulares (p < 0,001) e entre DTM e bruxismo (p < 0,05). Não foi observada associação significativa entre DTM e demais variáveis estudadas: tratamento ortodôntico (p = 0,103), interferências oclusais (p = 0,929) e hiper mobilidade articular (p = 0,081).

Os dados sugerem que pacientes que apresentam ruídos articulares ou bruxismo devem ser monitorados quanto ao aparecimento de DTM.



### **Pb233** Prevalência de disfunção temporomandibular em pacientes portadores de prótese total dupla

KOGAWA, E. M. \*, SERMAN, R. J., SANTOS-SILVA, R., CALDERON, P. S., CONTI, P. C. R.  
Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURU. E-mail: mikafobusp@yahoo.com

O objetivo do presente estudo foi avaliar a prevalência de sinais e sintomas de DTM em pacientes portadores de prótese total, quando comparada a um grupo de indivíduos dentados. A possível associação com o tempo de uso das próteses e qualidade das mesmas também foi avaliada. A amostra foi constituída por 100 indivíduos (média de idade de 44,4 anos), igualmente divididos em dois grupos: Grupo 1- pacientes portadores de prótese total e Grupo 2- pacientes dentados. Todos os indivíduos foram solicitados a responder um questionário anamnético, que deu origem a um índice anamnético de DTM. Palpação muscular e da ATM, análise da movimentação mandibular, da condição oclusal e características das próteses também foram realizadas. Testes de associação de qui-quadrado e correlação de Spearman, com nível de significância de 5% testaram as hipóteses propostas. Sintomas de DTM moderada e severa foram encontrados em 40% do grupo com PT, enquanto somente 12% do grupo dentado apresentavam tal condição ( $p < 0,05$ ). No entanto, em relação a presença de sinais, não houve diferença estatisticamente significativa. A presença de estalidos articulares e discrepâncias maxilo-mandibulares também foi mais prevalente no grupo com PT ( $p < 0,05$ ). Não foi encontrada, todavia, correlação entre o tempo de uso das próteses e a presença ou severidade de DTM.

Os resultados indicam uma maior prevalência de sintomas de DTM no grupo portador de PT, apesar de não se relacionar a características específicas das próteses. Tais achados devem ser avaliados com cautela devido à flutuação natural dos sintomas de DTM.

### **Pb234** Relação entre hiperextensibilidade da ATM, abertura de boca, bruxismo e força de mordida na síndrome de Down

HIRATA, S. R. \*, MARIE, S. K. N., GUIMARÃES, A. S.  
Morfologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. E-mail: srhirata@uol.com.br

A síndrome de Down (SD), apresenta como sinal constante a hipotonia muscular, que pode vir acompanhada de hiperextensibilidade dos ligamentos articulares (Koiffmann *et al.*, 1996). O hábito de ranger ou apertar os dentes (bruxismo) também pode ser observado na SD. A proposta deste estudo foi avaliar o relacionamento entre a hiperextensibilidade da articulação temporomandibular, a abertura de boca, o bruxismo e a força de mordida na SD. Cinqüenta e cinco pacientes com SD, 57% do sexo masculino e 44% do sexo feminino, com idade média de 16,5 anos, participaram deste estudo. Questionários foram respondidos pelos pais, exames clínicos foram realizados para investigar bruxismo, presença de sinais e sintomas de desordens temporomandibulares (DTM) de acordo com o eixo I do RDC e 27 pacientes foram submetidos ao teste de força de mordida com gnatodinamômetro. Foram identificadas DTM em 44% pacientes: 18% apresentaram sons articulares, 16% limitação de abertura de boca (média de 29,8 mm) e 16% desvio mandibular. Nenhum paciente apresentou dor aos movimentos mandibulares ou à palpação dos músculos da mastigação. A prevalência de bruxismo foi de 51% e a média de força de mordida foi 20,8 kg (203,87 N) na área de molares e 6,0 kg (63,74 N) na área de incisivos.

A média de abertura de boca entre os pacientes sem limitação foi de 45,8 mm e esta não parece sofrer influência da hiperextensibilidade sistêmica e/ou presença da hiperextensibilidade da ATM. A prevalência de bruxismo foi alta (51%), entretanto, a força de mordida foi abaixo da média, comparando-se com outro grupo usando o mesmo gnatodinamômetro.

### **Pb235** Avaliação da força de mordida em indivíduos com paralisia cerebral

ORTEGA, A. O. L. \*, MARIE, S. K. N., GUIMARÃES, A. S., CIAMPONI, A. L.  
Morfologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO - ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA. E-mail: aliraort@uol.com.br

A paralisia cerebral (PC) é caracterizada por distúrbios neuromotores resultantes de um dano encefálico e dependendo da extensão desta lesão a musculatura mastigatória também poderá estar comprometida. O objetivo deste trabalho é mensurar a força de mordida em indivíduos com PC e correlacionar com abertura máxima de boca e presença de facetas de desgaste. Foram avaliados trinta e dois pacientes com PC, do Grupo de Estudos e Atendimento em Pacientes Especiais da Disciplina de Ortodontia e Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da USP e do Lar Escola São Francisco da Universidade Federal de São Paulo. A força de mordida foi medida com gnatodinamômetro, a abertura máxima de boca medida com régua milimetrada descartável e as facetas de desgaste foram avaliadas clinicamente. A média da força de mordida foi de 18,3 kgf à direita, 18,4 kgf à esquerda e 6,1 kgf nos incisivos. A abertura máxima de boca variou entre 29 e 68 mm, e 8 pacientes apresentaram facetas de desgaste. Não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre o grupo com facetas de desgaste e aumento na força de mordida, porém houve correlação significativa entre as medidas de abertura máxima de boca e a força de mordida, sendo maior a abertura de boca naqueles com maior força de mordida, embora esta força seja menor que a observada no grupo controle.

A força de mordida em indivíduos com PC é menor que na população normal e este dado estabelece direta associação da amplitude da abertura bucal.

### **Pb236** Avaliação da dor em pacientes com DTMs, tratados com aparelhos oclusais, por meio de uma escala experimental combinada

ZANATTA, G. \*, SILVA, W. A. B., SILVA, F. A., ANSELMO, S. M., CABRAL, C. L. F., SILVA, L. B.  
Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: giuliana@netwave.com.br

A quantificação e a avaliação da evolução da sintomatologia dolorosa em pacientes portadores de desordens temporomandibulares durante as etapas pré, trans e pós-terapêuticas constitui-se em uma das maiores dificuldades encontradas pelos cirurgiões-dentistas. Diversos autores estudaram e discutiram a utilização de escalas verbais e não verbais para este fim. Em função disso, esse trabalho teve como objetivo avaliar, por meio de uma escala experimental combinada, a evolução da sintomatologia dolorosa em pacientes, desdentados totais superiores e parciais inferiores, portadores de espaços protéticos classe I ou II de Kennedy, tratados com aparelhos oclusais planos, antes, durante e após 150 dias do início do tratamento. Foram selecionados 16 pacientes, na faixa etária entre 26 e 68 anos, com idade média de 52 anos, portadores de sinais e sintomas de desordens temporomandibulares e diminuição da dimensão vertical de oclusão. Os pacientes foram submetidos ao tratamento com aparelhos oclusais planos e a consultas quinzenais por um período de 150 dias. Durante essas consultas, os pacientes registraram a sua sintomatologia dolorosa em uma escala de dor experimental combinada. Os resultados obtidos foram agrupados em tabelas e submetidos ao teste de Friedman, ao nível de 5% de probabilidade. Esses revelaram diferenças estatisticamente significantes entre os valores obtidos em cada avaliação realizada.

A terapêutica utilizada foi efetiva e a escala experimental foi eficaz no registro da evolução dos sintomas detectados inicialmente.

### **Pb237** Avaliação a curto prazo da terapia com placas oclusais rígida, resiliente e não oclusiva em pacientes com DTM

BECKER, A. B. \*, VIANA, P. G., ALENCAR-JÚNIOR, F. G. P., SOUZA, R. F.  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: anebuss@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi comparar as terapias com placas oclusais rígida, resiliente e não oclusiva em pacientes com DTM por 30 dias. Foram selecionados 45 pacientes de ambos os sexos, faixa etária dos 18 aos 65 anos, com predominância de dentição natural, queixa de dor nos músculos mastigatórios (masseter, temporal e/ou pterigóideo lateral) há mais de 6 meses, e que durante o exame físico houvesse reprodução da queixa principal. Foram excluídos pacientes portadores de doenças sistêmicas. Os pacientes foram distribuídos aleatoriamente em um dos três grupos. Este estudo foi duplo-cego sendo que na entrega das placas foi coletado o índice SSI modificado (índice de severidade dos sintomas) com escores da intensidade, frequência e duração da dor, e realizado o exame de palpação dos músculos mastigatórios. A entrega e ajustes das placas foi feita por outro examinador não consciente ao grupo ao qual o paciente pertencia. A análise estatística mostrou que as 3 placas foram capazes de reduzir o SSI de maneira similar (teste de Kruskal-Wallis,  $p = 0,000$ ). No entanto, este efeito não pode ser observado para o exame de palpação.

Concluímos que para o grupo de pacientes estudados, dentro do tempo de avaliação realizado, as 3 placas se mostraram igualmente eficientes na redução dos sintomas de DTM, o que parece indicar a forte influência de fatores não específicos ao tratamento nessa resposta, como efeito placebo e conscientização de hábitos parafuncionais. Um intervalo de avaliação maior é sugerido para confirmação dos resultados obtidos nesse trabalho.

### **Pb238** Análise comparativa da adaptação marginal de "copings" de ouro sinterizado e ouro fundido

CAMARGO, F. P. \*, BUSO, L., VASCONCELLOS, D. K., NEISSER, M. P., BOTTINO, M. A.  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: fernandapelogia@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar a adaptação marginal de "copings" de ouro puro confeccionados por duas técnicas: sinterização (G1) e fundição (G2). A partir de um modelo padrão de aço inoxidável com término cervical em chanfro largo, moldado com silicóna de adição pela técnica de dupla impressão, foram obtidos cinco troquéis de gesso tipo IV (Durone®, Dentsply) para cada grupo. Sobre estes, após aplicação de espaçador, foram confeccionados os "copings". No G1, os "copings" foram modelados com lâminas de Sintercast Gold® (Nobil Metal, Itália), adaptadas diretamente sobre os respectivos troquéis. Após a modelagem foi feita a sinterização do ouro, utilizando um forno para cerâmica, segundo as instruções do fabricante. No G2 os "copings" foram confeccionados pela técnica de fundição por cera perdida. Após limpeza e ajustes, cada "coping" foi posicionado e mantido sob pressão constante sobre o modelo padrão e o conjunto foi medido em microscópio mensurador (RAM Optical Instrumentation, Califórnia, EUA) com aumento de 330 X, em 24 diferentes pontos do término cervical. Os resultados numéricos ( $\mu\text{m}$ ) foram analisados usando o teste  $t$  não pareado ( $\alpha = 0,05$ ). As médias e desvios padrão foram G1 = 58,0  $\pm$  20,7 e G2 = 28,2  $\pm$  10,9, que mostrou haver diferenças estatisticamente significantes ( $t = 2,85$ ;  $df = 8$ ;  $p = 0,021$ ).

Conclui-se que, dentro da metodologia aplicada, o ouro puro apresentou melhor adaptação para a técnica da sinterização, em relação à técnica de fundição.

### **Pb239** Avaliação da resistência adesiva entre uma liga de níquel-cromo e dois cimentos resinosos

ANDREATA-FILHO, O. D. \*, KIMPARA, E. T., NISHIOKA, R. S., LEITE, F. P. P., VASCONCELLOS, D. K., BO, C. R.

Prótese e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: danielunesp@ig.com.br

Este estudo avaliou a resistência adesiva entre a liga de níquel-cromo (Wiron 99, Bego) e dois cimentos resinosos (Panavia F, Kuraray e RelyX, 3M). Seis blocos de níquel-cromo com dimensões de 5 x 5 x 5 mm tiveram uma de suas faces condicionadas com o sistema Cojet (3M ESPE). A seguir, os blocos foram divididos em dois grupos (G1 - Panavia F e G2 - RelyX), sendo que a face condicionada de cada bloco foi cimentada com os respectivos cimentos resinosos, sob carga constante de 750 g, o outro bloco idêntico confeccionado em resina composta (W3D - Wilcos). Em seguida, os conjuntos formados pela liga de níquel-cromo, cimento e resina composta foram cortados obtendo-se amostras com formato retangular, dimensões aproximadas de 10 x 1 x 1 mm e área adesiva de 1 mm<sup>2</sup>  $\pm$  0,2 mm<sup>2</sup>. Para cada um dos dois grupos constituídos foram obtidas 28 amostras. Cada amostra foi fixada com adesivo de cianoacrilato ao dispositivo de microtração e ensaiados sob velocidade de 1 mm/min em máquina de ensaio universal (EMIC). Os dados foram submetidos ao teste  $t$  não pareado ( $\alpha = 0,05$ ), indicando que os valores médios de tensão de ruptura (MPa) de G1 (31,76  $\pm$  7,47) não diferiram estatisticamente ( $p = 0,578$ ) de G2 (30,46  $\pm$  9,75).

Conclui-se que os valores de resistência adesiva obtidos entre a liga de níquel-cromo e os cimentos Panavia F e RelyX foram semelhantes.

### **Pb240** Caracterização de uma cerâmica vítrea bifásica

BOSCATO, N. \*, DELLA-BONA, Á., CURY, A. D. B.

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: noelboscato@bol.com.br

O estudo da composição e microestrutura de um material cerâmico é importante para o entendimento das propriedades mecânicas, térmicas e ópticas. O objetivo deste estudo foi caracterizar a microestrutura, composição e algumas propriedades físicas da nova cerâmica Vita VM7 (VM7 - Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Alemanha). Foram confeccionados oito corpos-de-prova de VM7, conforme as instruções do fabricante e normas da ISO 6872 e polidos até granulação de 1200. Foram executadas análises quantitativas e qualitativas usando microscópio eletrônico de varredura (SEM), "backscattered imaging" (BSI), espectroscopia dispersiva de elétrons (EDS) e princípios de estereologia. O módulo de elasticidade (E) e a relação de Poisson ( $\nu$ ) foram determinados usando-se ondas ultra-sônicas e a densidade (d) usando um picnômetro de hélio. Os resultados foram os seguintes: E: 58,1 GPa;  $\nu$ : 0,25; d: 2,59 g/cm<sup>3</sup>. SEM, EDS, BSI revelaram a seguinte composição: Si (K) 19,6%; Al (K) 4,9%; K (K) 4,0%; Na (K) 2,4%; Ca (K) 0,7%; C (K) 25,7%; O (K) 42,2%.

A Vita VM7 apresenta valores de E,  $\nu$ , d adequados para uso como cerâmica de cobertura em infra-estruturas com coeficiente térmico similar. As duas fases vítreas, com spectrum bem definido e elevado de Si, confere-lhe a nomenclatura vítrea bifásica. (Suporte financeiro parcial da FAEP - nº 066/04.)

**Pb241** Avaliação da área de contato dos dentes artificiais em função da forma oclusal e da forma das arcadas

MAZINI, P.\*, NAKAMAE, A. E. M., TAMAKI, R.

Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: mazini@usp.br

Nesta pesquisa, foi analisada a área dos contatos oclusais, em posição de máxima intercuspidação, entre dentes artificiais anatômicos e funcionais, nacionais e importados, montados em arcadas de forma triangular, quadrada e oval. Para tanto, próteses bimaxilares foram montadas com os diferentes dentes artificiais, receberam o devido ajuste oclusal e, a partir das imagens digitalizadas das respectivas próteses, foi realizada a mensuração das áreas demarcadas pelo papel carbono, empregando-se o software Leica QWin® 550. Os resultados, em milímetros quadrados, foram submetidos à análise estatística (ANOVA e teste de Tukey).

A partir das relações estabelecidas entre os fatores, pode-se concluir que entre os dentes nacionais, nas montagens para o modelo superior, os dentes funcionais apresentaram uma maior área de contato que os dentes anatômicos, principalmente nas montagens ovais. Ainda no modelo superior, na utilização dos dentes anatômicos, os dentes importados apresentaram maiores áreas de contato que os dentes nacionais. Nas montagens de forma triangular e quadrada, a utilização dos dentes anatômicos proporciona uma maior área de contato. Estes mesmos dentes, quando utilizados em montagens ovais, produzem uma menor área de contato. No modelo inferior, os dentes importados apresentaram maiores áreas de contato que os dentes nacionais, sendo que nas montagens ovais ( $p < 0,01$ ) e quadradas ( $p < 0,05$ ), as maiores áreas foram obtidas com a utilização dos dentes funcionais, os quais, quando montados de forma oval, registram as maiores áreas de contato.

**Pb242** Influência da férrula em dentes despolpados restaurados com pinos pré-fabricados

PEREIRA, J. R.\*, ORNELAS, F., PEGORARO, L. F., BONACHELA, W. C., VALLE, A. L.

Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURU. E-mail: jeffripe@rocketmail.com

Analisou-se a influência da quantidade de remanescente dentário coronal (férrula) sobre a resistência de dentes tratados endodonticamente restaurados com coroa total metálica. Para a realização deste trabalho foram selecionados 60 caninos superiores humanos anatomicamente semelhantes, divididos em seis grupos de dez espécimes cada, sendo que o grupo 1 não recebeu pino intra-radicular, o grupo 2 foi restaurado com núcleos metálicos fundidos e os grupos 3, 4, 5 e 6 foram restaurados com pinos pré-fabricados intra-radulares e resina composta com diferentes quantidades de remanescentes dentários coronais de 0, 1, 2 e 3 mm, respectivamente. Após serem restaurados todos os dentes receberam coroa total metálica e foram levados a máquina de ensaios universal para os testes de compressão a 45°. A análise dos resultados (ANOVA,  $p > 0,05$ ) mostrou haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos. O teste de Tukey encontrou valores de resistência à fratura significativamente mais elevados para os dentes sem pino intra-radicular (97,84 kgf) e com pinos pré-fabricados com 3 mm de remanescente coronal (92,57 kgf). Os outros grupos apresentaram valores inferiores, sendo o núcleo fundido (83,49 kgf) o mais resistente entre eles, seguidos dos remanescentes de 2 mm (69,06 kgf), 1 mm (63,98 kgf) e 0 mm (57,25 kgf), respectivamente.

Observando os resultados deste trabalho pode-se sugerir que quanto maior a altura do remanescente coronal (férrula) maior a resistência de dentes tratados endodonticamente.

**Pb243** Avaliação da rugosidade e da tenacidade à fratura de cerâmicas dentárias de baixa fusão frente ao polimento e ao glaze

SASAHARA, R. M. C.\*, RIBEIRO, F. C.

Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: roberta.caldart@uol.com.br

O estudo objetivou avaliar a rugosidade média (Ra), fotos de microscopia eletrônica de varredura (MEV) e a tenacidade à fratura (K<sub>IC</sub>) de 2 cerâmicas de baixa fusão (Symbio - S, Finesse - F), 1 com fluorapatita (d.Sign - D) e 1 convencional (Noritake - N) frente a 7 tratamentos de superfície: glaze (g); polimento prévio + g (bg); g + asperização com pontas diamantadas (asp) + novo glaze (2g); g + asp + kit Komet (b); b + pasta diamantada (bp); g + asp + Sof-Lex (s) + pasta (sp). Para Ra (n = 10) os resultados (µm) após análise estatística (ANOVA e comparações de Tukey,  $p < 0,05$ ) foram: espécimes dos grupos g obtiveram médias, em geral, significativamente menores que todas as outras (S: 0,08 ± 0,01), enquanto que os dos grupos 2g foram as maiores (F: 0,38 ± 0,05), estas semelhantes às dos grupos s e b. Ou seja, as que foram ajustadas e depois glazeadas obtiveram médias semelhantes às dos polidos sem pasta. As fotos de MEV enfatizaram os achados de Ra. Para K<sub>IC</sub> (n = 5) foi utilizado o método da fratura por indentação Vickers. K<sub>IC</sub> está relacionada com a tensão que deve ser atingida na ponta da trinca antes que se inicie a fratura. Através do mesmo método estatístico acima, observou-se que: as médias de K<sub>IC</sub> dos grupos polidos se mostraram geralmente estatisticamente maiores que as dos grupos com glaze para todas as cerâmicas (D b: 0,90 ± 0,02 e g: 0,75 ± 0,06 MPa.m<sup>3/2</sup>).

As superfícies dos grupos g e da cerâmica S obtiveram as menores médias de Ra e foram as mais lisas na MEV. Os espécimes polidos foram mais tenazes que os glazeados, a cerâmica de baixa fusão F tendeu ser menos tenaz que as outras e a N mais tenaz.

**Pb244** Avaliação *in vitro* do desajuste marginal de facetas laminadas de porcelana

PORTO, L. P. R. S.\*, FERNANDES, R. M.

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: lucianaprs@ig.com.br

A proposta deste trabalho foi avaliar o desajuste marginal de facetas de porcelana utilizando termos de preparo em ombro 90° e chanfro, cerâmica feldspática (Noritake) e hidrotérmica de baixa fusão (Degussa/Dentsply), em 5 pontos de leitura (vestibular central - VC, vestibular mesial - VM, vestibular distal - VD, mesial - M e distal - D). No material e método foram confeccionadas 10 facetas a partir de um troquel metálico com término em ombro e 10 facetas a partir de um troquel metálico com término em chanfro. Cinco facetas de cada troquel foram confeccionadas com cerâmica feldspática e as outras cinco com hidrotérmica, totalizando 20 facetas. Estas foram posicionadas sobre os respectivos troqueis metálicos e as leituras foram realizadas com o auxílio de microscópio óptico (45 X) nos 5 pontos de leitura previamente marcados nos troqueis metálicos. Após análise estatística dos dados (GMC) os valores médios dos desajustes encontrados foram: facetas em chanfro: 81,1 µm (± 37,64), facetas em ombro: 76,26 µm (± 40,45), facetas feldspáticas: 80,84 µm (± 39,53), facetas hidrotérmicas: 76,52 µm (± 38,63), ponto M: 99,2 µm (± 45,07), VD: 81,9 µm (± 38,57), D: 81,0 µm (± 32,84), VM: 66,5 µm (± 30,58) e VC: 64,75 µm (± 39,37).

Conclui-se que os fatores termo de preparo, sistema cerâmico e pontos de leitura, quando analisados isoladamente ou interagidos não influenciaram o desajuste marginal das facetas.

**Pb245** Influência da retenção do molde de alginato nas alterações decorrentes do ato de remoção

SHIBAYAMA, R.\*, GENNARI-FILHO, H., ASSUNÇÃO, W. G., CUNHA, L. D. A. P., MAZARO, J. V. Q., VEDOVATTO, E.

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARAÇATUBA. E-mail: ricardoshibayama@zipmail.com.br

A estabilidade do molde é um dos fatores de maior importância para obtenção de um modelo fiel, sendo o cuidado com a individualização da moldeira, extremamente, necessário. Tendo em vista que tanto a espessura do molde como as retenções da moldeira (ou sua associação) podem influenciar na estabilidade do molde durante sua remoção, o propósito desse estudo foi o de investigar a influência do alívio e da perfuração da moldeira, na alteração do molde de alginato, decorrentes do ato de remoção, avaliando a inclinação do perfil do palato na região média e posterior através de computação gráfica. Para tanto foi confeccionada uma matriz em resina acrílica representando um maxilar edêntulo, sendo essa matriz plana na região do palato e vertentes interna do rebordo alveolar. Foram confeccionadas moldeiras em resina acrílica com 3 diferentes alívios (3 mm, 4,5 mm e 6 mm) sendo um grupo com perfuração e outro sem perfuração, totalizando em 6 grupos estudados. O material de eleição para realização das moldagens foi o Jeltrate Plus (Dentsply), sendo realizadas 7 impressões para cada grupo. Após a obtenção dos modelos, com gesso tipo IV, os mesmos foram digitalizados e os perfis (tanto posterior como mediano) mensurados no software AutoCad 2000.

Os resultados permitiram concluir que: a moldeira perfurada com pouco alívio (3 mm) representou a melhor situação, sendo suas médias não estatisticamente diferentes em relação à matriz. Não ocorreram diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre os grupos em que se utilizou moldeiras sem perfuração em relação às moldeiras perfuradas.

**Pb246** Estudo da utilização de articuladores por cirurgiões-dentistas em próteses dentárias

TOLEDO, M. F. S.\*, PIMENTEL, M. L., MEISTER, L. M. B., NEISSER, M. P., NEVES, A. C. C., RODE, S. M.

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

Dada a precisão dos procedimentos odontológicos restauradores, o uso de métodos auxiliares como os articuladores é importante para a reabilitação protética. Este estudo visou verificar a indicação e aplicação destes, por meio de questionário auto-explicativo avaliado pelo Comitê de Ética local. Os questionários com 16 questões de múltipla escolha, que puderam ter marcadas mais de uma opção, foram enviados por correio eletrônico, para CD do Vale do Paraíba e São Paulo (SP) e Ponta Grossa (PR). Os articuladores são utilizados pela maioria dos CD (83,4%) sendo indicados de maneira diferente conforme a finalidade protética. Em casos de próteses unitárias, o mais utilizado é o posicional (estático, oclusor ou charneira) 43,8%, seguido pelo semi-ajustável (18,8%). A mesma indicação foi verificada em casos de PPF com até 3 elementos, 43,8% charneira e 34,4% semi-ajustáveis. Em PPF com mais de 3 elementos: 58,1% semi-ajustáveis e 25,8% charneira. Em casos de PPF implantossuportada com até 3 elementos, foi verificado: 39,4% semi-ajustáveis e 33,3% charneira. O mesmo ocorreu em casos de PPF implantossuportada com mais de 3 elementos: 46,9% semi-ajustáveis, 21,9% charneira. Os outros tipos de articuladores tiveram pequena indicação.

A maioria dos CD utiliza articulador para prótese dentária. Contrariando as indicações encontradas na literatura, o articulador estático ou posicional é o mais utilizado nas reabilitações protéticas com até 3 elementos. O articulador semi-ajustável é o mais empregado em próteses parciais fixas com mais de 3 elementos ou implantossuportadas.

**Pb247** Análise comparativa das discrepâncias de assentamento entre "copings" metálicos fundidos e sinterizados

SILVA, E. G.\*, MORI, M., LIMA, D. R., PAGANI, C., GOMES, A. P. M.

Odontologia Social e Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: galera@netdata.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar as discrepâncias de assentamento entre "copings" fundidos e sinterizados. Foram comparados dois grupos de 8 "copings" metálicos: um deles obtido pela técnica de fundição (NiCr) e um outro pela técnica da sinterização do pó de titânio (Ti-6Al-7Nb). Para os 2 grupos foi avaliada a adaptação dos mesmos sobre um troquel metálico, com características e medidas proporcionais a um preparo para coroa total em molde. A leitura da adaptação foi realizada em 8 pontos equidistantes do perímetro de cada "coping" por meio de um cabeçote micrométrico digital acoplado a um microscópio de medição (Mitutoyo Mfg. Co., Tóquio, Japão). Os dados obtidos foram submetidos ao teste *t* (Student), verificando-se que a comparação entre as médias de assentamento não apresentou diferenças estatisticamente significativas ( $t = 0,44$ ;  $gl = 14$ ;  $p = 0,668$ ) ao nível de 5%. Os valores médios foram próximos e de mesma variabilidade (CV = 34,41% e 34,50%).

Pode-se concluir que os procedimentos de fundição ou sinterização não influenciaram na justeza de adaptação dos "copings" metálicos, e os "copings" de titânio, obtidos pela sinterização, podem ser uma alternativa satisfatória para a restauração de elementos protéticos.

**Pb248** Distribuição de estresse em próteses implantossuportadas retidas por parafusos em função da seqüência de torque

NACONECY, M. M.\*, SHINKAI, R. S. A., TEIXEIRA, E. R., FRASCA, L. C. F., CERVIERI, A.

Prótese - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: naconecy@via-rs.net

O sucesso de próteses implantossuportadas depende da obtenção de uma supra-estrutura com adaptação passiva quando conectada a seus respectivos pilares. Alguns estudos sugerem que variações na seqüência de torque podem influenciar os níveis de estresse transmitido aos pilares no momento da fixação da peça protética. Esse trabalho avaliou os níveis de tensão de uma estrutura metálica implantossuportada em função de 3 seqüências de apertamento dos parafusos e 3 técnicas de transferência. Uma estrutura metálica em ouro/paládio, construída sobre 5 análogos de pilar em um modelo-mestre de resina epóxi, recebeu 16 extensômetros, formando oito ½ pontes de Wheatstone para registrar as tensões no momento da fixação. As seqüências de torque (numeração no sentido horário) foram: 1-2-3-4-5, 3-4-2-5-1 e 2-4-3-1-5. Para cada seqüência foram realizadas 15 leituras em 15 modelos confeccionados a partir de 3 técnicas de transferência. Os resultados das tensões na estrutura metálica em N/mm<sup>2</sup> não mostraram diferença estatística entre as 3 seqüências de torque (ANOVA,  $p = 0,19$ ). A técnica indireta de moldeira fechada demonstrou maiores níveis de tensão em relação às técnicas diretas de moldeira aberta esplintada e não-esplintada ( $p < 0,05$ ). Comparando o aparafusamento da estrutura no modelo-mestre (padrão ouro), maiores níveis de tensão foram medidos nos modelos obtidos com as técnicas de transferência (teste *t*,  $p = 0,001$ ).

A seqüência de torque não influenciou os níveis de tensão na estrutura metálica, independentemente da técnica de transferência utilizada para confecção do modelo de trabalho.

## Pb249 Efeito da desinfecção na resistência de união entre resinas para reembasamento imediato e resina para base de prótese

GONÇALVES, A. R.\*, AZEVEDO, A., MACHADO, A. L., VERGANI, C. E., PAVARINA, A. C.  
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: argoncalves@yahoo.com

Este estudo avaliou o efeito da desinfecção química e com microondas sobre a resistência de união entre resinas para reembasamento (Ufi Gel Hard - U e New Truliner - NT) e para base de prótese (Lucitone 550 - L). Oitenta cilindros (20 mm x 20 mm) da resina L foram confeccionados (90 min a 73°C + 30 min a 100°C), armazenados em água (48 h a 37°C), desgastados com lixa 240 e recobertos com etiquetas com orifício central (3,5 mm). Após a aplicação dos adesivos, os materiais U e NT foram unidos à resina L, utilizando-se matriz bipartida (4 mm x 5 mm). Os corpos-de-prova de cada material (n = 40) foram divididos em 5 grupos: G1 - 2 ciclos de imersão (10 min) em perborato de sódio (3,8%); G2 - 2 ciclos de irradiação em microondas (650 W/6 min); G3 - desinfecção diária com perborato de sódio a 3,8% (7 dias); G4 - irradiação diária com microondas (7 dias); G5 - controle. Testes de cisalhamento foram realizados em máquina de ensaios mecânicos (5 mm/min) e os resultados obtidos (MPa) foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey (p = 0,05). A resistência de união da resina U (13,11 MPa) não foi alterada pelos métodos de desinfecção (p > 0,05). A desinfecção química não influenciou significativamente a resistência de união da resina NT (8,23 MPa), enquanto a desinfecção com microondas resultou em aumento significativo (G2 - 10,07 MPa; G4 - 10,93 MPa). A resina U proporcionou os maiores valores (p < 0,05) de resistência de união à resina L (13,11 a 14,43 MPa).

A desinfecção com perborato de sódio ou microondas não apresentou efeito adverso sobre a resistência de união dos materiais U e NT. (Apoio: CNPq - 550630/2002-3.)

## Pb250 Análise fractográfica, alteração dimensional e resistência ao impacto de resina polimerizada em ciclo alternativo

FAOT, F.\*, RODRIGUES-GARCIA, R. C. M., DEL-BEL-CURY, A. A.

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: fernanda.faot@onda.com.br

Este trabalho avaliou alteração dimensional, resistência ao impacto e morfologia de fratura da resina Ondacryl polimerizada em ciclo alternativo. Um modelo metálico desdentado foi utilizado para confecção de 20 bases de prótese com espessura de 2 mm, sendo 10 polimerizadas segundo o ciclo do fabricante que inclui um período de pausa e 10 em ciclo alternativo com supressão deste período. A alteração dimensional foi verificada por meio da medida da espessura (µm) de um material de moldagem interposto entre a base acrílica e o modelo metálico em três pontos na região posterior do palato, 24 horas após a desinibição e 30 dias após imersão em água. A resistência ao impacto foi avaliada pelo método Charpy em 40 espécimes com 65 x 10 x 2,5 mm, 20 processadas pelo ciclo do fabricante e 20 pelo alternativo. Os fragmentos foram analisados por fractografia macro e microscópica e em MEV para caracterização da morfologia microestrutural. Os resultados foram submetidos a ANOVA e comparados pelo teste t de Student, teste Wilcoxon, Mann-Whitney e coeficiente de Pearson. Foi verificada ausência de diferenças significantes (p > 0,05) entre os ciclos de polimerização para todas as variáveis. Para alteração dimensional verificou-se diferenças entre os períodos avaliados (p < 0,05) nos pontos mensurados. A avaliação fractográfica qualitativa demonstrou predomínio de fraturas frágeis (p = 0,469).

Conclui-se que amostras confeccionadas no ciclo alternativo demonstraram as mesmas propriedades físicas, mecânicas e comportamento microestrutural que as confeccionadas de acordo com o fabricante.

## Pb251 Alteração linear em modelos de gesso obtidos com material de moldagem à base de siloxano quadrifuncional modificado

MOURA, J. S.\*, FAOT, F., SILVA, W. J.

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: ddsju@hotmail.com

A duplicação de modelos a partir de um mesmo molde é uma atividade freqüente na rotina clínica e laboratorial. Desta forma, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a alteração dimensional linear em modelos de gesso obtidos a partir de um mesmo molde de material de moldagem à base de siloxano modificado (Aqualis ULV, Dentsply, De Trey). Após a aplicação de adesivo no interior da moldeira individual confeccionada em resina acrílica, procedeu-se a moldagem de um modelo mestre metálico de maxila edêntula com três projeções (projeção B, na região anterior sobre a linha média e projeções A e C, na região de tuberosidade de maxilar). Após a polimerização do material, o molde foi removido juntamente com as três projeções metálicas, que foram vazados com gesso-pedra tipo III. Esse procedimento foi repetido mais duas vezes, obtendo-se dessa forma três modelos (MI, MII e MIII) a partir de um mesmo molde. Os modelos (n = 9) tiveram as distâncias lineares das projeções (D1 = AB; D2 = BC e D3 = CA) mensuradas com paquímetro digital. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, seguida de teste de Tukey (p < 0,05) e não apresentaram diferenças significantes: MID1 = 37,5567 ± 0,069a; MIID1 = 37,5733 ± 0,097a; MIIID1 = 37,5578 ± 0,119a; MID2 = 37,6578 ± 0,094b; MIID2 = 37,6222 ± 0,074b; MIIID2 = 37,7033 ± 0,085b; MID3 = 40,2611 ± 0,070c; MIID3 = 40,2778 ± 0,096c; MIIID3 = 40,3022 ± 0,092c.

Concluiu-se que a partir de moldes obtidos de siloxano quadrifuncional pôde ser obtido 3 modelos sem alterações lineares significativas.

## Pb252 Análise fractográfica em elementos metálicos constituintes de próteses parciais removíveis

SERRANO, P. O.\*, FAOT, F., RODRIGUES-GARCIA, R. C. M., DEL-BEL-CURY, A. A.

Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: priscilaserrano@fop.unicamp.br

O objetivo deste trabalho foi analisar modelos de fraturas ocorridos nos elementos constituintes de estruturas metálicas de PPR. Foram selecionadas 6 estruturas de Co-Cr, com fraturas ocorridas em serviço nos apoios oclusais, braços de retenção, conectores menores e maiores. A fractografia dessas fraturas foram comparadas com fraturas induzidas em elementos constituintes correspondentes de próteses novas. A simulação destas fraturas foi realizada em ensaio de resistência a flexão em máquina de ensaio universal (Instron 4411) induzindo tensão uniaxial até a ocorrência da fratura. A análise fractográfica macro e microscópica foi realizada através de observação em lupa estereoscópica no aumento de 40 X e em microscopia eletrônica de varredura, com o propósito de identificar o padrão de tensão-deformação ocorrido nos diferentes locais de fraturas. A fractografia revelou o comportamento mecânico do material frente à tensão uniaxial e, demonstrou padrão de empescoamento, presença de microcavidades esféricas em disposições intergranular e transgranular, características do comportamento de transição entre deformação elástica e plástica das fraturas dúcteis. Baseado nestas observações, foi possível determinar a configuração cristalográfica do processo de trincas e fraturas na liga empregada e associar o comportamento dúctil do material quando sob tensão inicial constante e ação final de cisalhamento.

Após análise qualitativa concluiu-se que, tanto as fraturas já existentes quanto as induzidas pelo ensaio apresentaram modelos similares de fratura.

## Pb253 Estudo da força de mordida em indivíduos dentados, tratados com próteses fixas sobre implantes, sobredentaduras e PTR

PAULA, L. V.\*, MUENCH, A., SANTOS, P. C., MATOS, A. B.

Pós-Graduação - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: lylian@planetarium.com.br

O estudo avaliou a força máxima de mordida (FM) de 54 indivíduos, nas regiões de molares (M), pré-molares (PM) e incisivos (In), analisados as fases, imediata e 9 meses (m); sendo 34 usuários de próteses fixas sobre implantes (PFSI) e/ou sobredentaduras (SD), 10 de próteses totais removíveis (PTR), e 10 dentados naturais (DN). As variáveis pesquisadas foram 21 condições, obtidas pela interação dos 9 grupos às 3 regiões. Para obtenção das medidas foi utilizado um dinamômetro digital (Kratos DDK). Na análise de variância verificou-se diferença significativa ao nível de 0,1% para as condições, fases e interação; no teste Tukey as comparações das condições foi ao nível de 5%. Na interação condição versus fase, na região M e In os DN e os PTR não apresentaram aumento de FM entre as duas fases; as outras condições tratadas por implantes apresentaram aumento estatisticamente significativo. Na condição DN versus DN foi verificado os valores de 431,5 N na região M; 355,9 N em PM; e 218,6 N em In, diferindo estatisticamente das demais condições. A condição PTR superior versus SD comparada a PTR superior versus PFSI, nas regiões de M e PM se diferiram significativamente. As condições PTR superior versus SD e PTR versus PTR não se diferiram estatisticamente.

Conclui-se que os dentados naturais apresentaram os maiores valores de força de mordida, não igualada por nenhuma condição em todas as regiões. Os pacientes com prótese fixa sobre implantes apresentaram maior força de mordida que os com sobredentadura, representando assim uma melhor opção protética. Os usuários de SD não se apresentaram com valores superiores aos de PTR.

## Pb254 Avaliação da fidelidade dimensional dos modelos obtidos com hidrocolóide irreversível pela técnica de dupla moldagem

ROCHA, E. C. C.\*, NASCIMENTO, P. R. G., PEREIRA, A. H., ANDRADE, M. O., RASO, E. M. G.,

JANSEN, W. C., OLIVEIRA, K. P.

Prótese Dentária - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: evancastro@bol.com.br

Este estudo comparou a fidelidade dimensional dos modelos obtidos com hidrocolóide irreversível (Jeltrate<sup>®</sup>, Dentsply) pelas técnicas convencional e da dupla moldagem sem alívio, utilizadas para confecção de prótese total removível. Confeccionou-se um modelo mestre em acrílico autopolimerizável (Jet<sup>®</sup>, Clássico), simulando uma arcada totalmente desdentada. Neste modelo foram confeccionadas cavidades preenchidas com amálgama odontológico em posições predeterminadas. No centro de cada cavidade fez-se um orifício que foi reproduzido posteriormente nos modelos. Estes orifícios foram utilizados como referência para as mensurações verticais e horizontais dos corpos-de-prova obtidos nas técnicas convencional e dupla moldagem. Quatorze moldes, utilizando hidrocolóide irreversível foram obtidos com aplicação das duas técnicas: sete pela dupla moldagem e sete pela técnica convencional. Os moldes foram vazados imediatamente em gesso tipo IV (Herostone<sup>®</sup>, Vigodent). A distância entre os centros dos orifícios reproduzidos nos corpos-de-prova foi mensurada através de um paquímetro digital (Digitimate Caliper<sup>®</sup>, Mitutoyo Corp.). As leituras foram submetidas ao teste de análise de variância (ANOVA) com valor crítico igual a 3,32 e ao teste de Tukey, ambos ao nível de significância de 5%. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as técnicas empregadas.

Com base nos resultados obtidos sugere-se que a técnica de dupla moldagem com hidrocolóide irreversível sem alívio no primeiro molde está tão bem indicada quanto a convencional.

## Pb255 Efeito do gel de clorexidina à 2% sobre a retenção de pinos pré-fabricados de fibra de carbono - estudo in vitro

SILVA, R. S.\*, ANTUNES, R. P. A., FERRAZ, C. C. R.

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: souza\_silva@yahoo.com

A recontaminação do sistema de canais radiculares durante os procedimentos de preparo do espaço para pinos pré-fabricados deve ser evitada, sob pena de falha do tratamento endodôntico. O uso de substâncias antimicrobianas neste procedimento pode ser interessante. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do uso de diferentes substâncias, durante o preparo intra-radicular, na retenção de pinos pré-fabricados de fibra de carbono, fixados com cimento resinoso. Os grupos de 10 corpos-de-prova cada ficaram assim divididos: G1 - soro fisiológico, G2 - gel de clorexidina à 2%, G3 - EDTA 20,3% e G4 - xilol. Após a fixação dos pinos, estes foram submetidos a forças de tração até serem desalojados. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância e aos testes complementares de Tukey e Scheffé. Os valores das médias obtidas foram: G1 - 14,489; G2 - 22,919; G3 - 12,114 e G4 - 26,326. Após a aplicação dos testes estatísticos os grupos G2 e G4 obtiveram valores médios de retenção superiores, ao nível de 5% de significância, diferindo estatisticamente dos demais, porém, não diferindo entre si.

Dentro das limitações deste estudo é possível concluir que o xilol e o gel de clorexidina à 2% proporcionaram maior retenção aos pinos de fibra de carbono quando comparados ao grupo controle e ao grupo do EDTA.

## Pb256 Desinfecção por microondas em resina reembasadora rígida: efetividade da irradiação a seco e sob imersão em água

MIMA, E. G. O.\*, NEPELENBROEK, K. H., PAVARINA, A. C., SPOLIDORIO, D. M. P., VERGANI, C. E.

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: ewerton\_mima@hotmail.com

Tem sido sugerido que a imersão dos materiais em água durante a desinfecção por microondas aumenta a efetividade desse método. Esse estudo avaliou a desinfecção por microondas (550 W/4 min) de uma resina reembasadora (Tokuso Rebase - T), quando as amostras foram expostas a seco ou imersas em água durante a irradiação. Após a confecção, as amostras (10 x 10 x 1 mm) foram esterilizadas por óxido de etileno e inoculadas (10<sup>7</sup> UFC/ml) com um dos microrganismos testados (*C. albicans* - Ca; *S. aureus* - Sa; *P. aeruginosa* - Pa e *B. subtilis* - Bs). Após incubação a 37°C por 48 h, 40 amostras foram irradiadas a seco, 40 foram imersas em 200 ml de água destilada esteril e irradiadas e 40 não foram irradiadas (controle). As amostras foram submetidas às diluições seriadas de 10<sup>-3</sup> a 10<sup>-6</sup> que foram semeadas em duplicata nos meios de cultura seletivos para cada microrganismo. Após a incubação a 37°C por 48 h, as colônias viáveis foram contadas (UFC/ml) e os valores em logaritmo submetidos ao teste de Kruskal-Wallis. As amostras irradiadas foram incubadas a 37°C por 7 dias. Não houve crescimento microbiológico nas amostras imersas em água durante a irradiação. As irradiadas a seco não apresentaram crescimento de Ca e demonstraram redução em mais de 90% dos demais microrganismos testados (Bs, Pa e Sa). A análise em MEV indicou alteração morfológica dos microrganismos após a irradiação. No grupo controle foi observado maior número de UFC/ml (p < 0,05) para Pa e Sa em relação a Ca e B.

A irradiação da resina T em microondas (550 W/4 min) esterilizou as amostras imersas em água e desinfetou as irradiadas a seco.



**Pb257** **Influência da extensão do rebordo em PPR de classe I mandibular convencional e associada com implante na região distal**

LUCAS, L. V. M. \*, VERRI, F. R., PELLIZZER, E. P., ROCHA, E. P.

**Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARAÇATUBA. E-mail: lvmlucas@uol.com.br**

A reabilitação oral com PPR de extremidade livre (PPREL) mandibular é complexa e a extensão desta extremidade interfere negativamente em seu funcionamento biomecânico. Assim, foi objetivo deste trabalho verificar a influência da extensão do rebordo, através do método dos elementos finitos 2-D, comparando PPRELs convencionais e associadas a implante osseointegrado na região distal sob a base da prótese. Foram construídos 4 modelos hemimandibulares que, em corte sagital, representaram: mod A - presença do dente 33 e rebordo desdentado distal horizontal; mod B - presença dos dentes 33 e 34 e rebordo desdentado distal horizontal; mod C - semelhante ao mod A contendo um implante (3,75 x 10,00 mm, sistema Brånemark) na região posterior do segundo molar; mod D - semelhante ao mod B contendo um implante idêntico ao do mod C na região posterior do segundo molar. As análises foram feitas através do programa de elementos finitos ANSYS 5.4, com carregamento de forças estritamente verticais de 50 N em cada ponta de cúspide. Os resultados foram obtidos através de mapas de tensão de von Mises.

*Pela metodologia foi possível concluir que: 1. o aumento da extensão do rebordo nos modelos com PPREL convencional aumentou as tensões na fibromuscula e osso esponjoso na região do ápice do dente suporte e em toda a extensão do rebordo; 2. o aumento da extensão do rebordo nos modelos associados com implante aumentou a tensão somente no osso esponjoso ao redor do ápice do dente suporte; 3. os valores de tensão nos implantes se apresentaram os mesmos, independente da extensão do rebordo desdentado.*

**Pb258** **Métodos para estudo da resistência ao cisalhamento na interface resina/titânio**

KOJIMA, A. N. \*, NISHIOKA, R. S., MESQUITA, A. M. M., DUARTE-FILHO, G., LANDIM, K. T.

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

Este estudo *in vitro* avaliou a resistência ao cisalhamento entre titânio puro fresado e uma resina, variando-se o dispositivo para ensaio. Foram utilizadas 20 estruturas metálicas fresadas em titânio comercialmente puro (99,5%, grau 1) com 4 mm de diâmetro por 5 mm de altura, jateados com óxido de alumínio de 250 µm por 10 segundos e com pressão de 2 bar. A superfície do metal foi tratada com um silano (Resibond) e em seguida uma camada uniforme de opaco foi aplicada. Sobre esta superfície foi aplicado a resina Resilab (Wilcos) 2 camadas de 1,5 mm polimerizadas por 2 minutos no aparelho Resilab. As amostras foram divididas aleatoriamente em 2 grupos (n = 10) e foram submetidas ao teste de cisalhamento: G1 - faca (norma ISO 11405) e G2 - pistão (Itinoche, 1999), numa máquina de ensaio universal (EMIC) com célula de carga de 50 kg e velocidade constante de 0,5 mm/min. Os resultados foram submetidos ao teste de Mann-Whitney (p = 0,037) com o grupo G2 alcançando uma média estatisticamente maior em MPa (10,29 ± 3,39) do que o G1 (8,97 ± 1,40).

*O presente estudo mostrou que o dispositivo mecânico pistão apresentou maiores médias que o método faca na avaliação da interface adesiva.*

**Pb259** **Efeito do armazenamento em água sobre a resistência de união entre resinas para reembasamento e para base de prótese**

AZEVEDO, A. \*, RIBEIRO, A. G., MACHADO, A. L., VERGANI, C. E., GIAMPAOLO, E. T.

**Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: azevedo71@hotmail.com**

Este estudo avaliou o efeito do armazenamento em água sobre a resistência de união entre 1 resina de base (Lucitone 550 - L), e 2 resinas para reembasamento (Kooliner - K e Tokuso Rebase - TR). Cilindros (15 x 20 mm) da resina de base L foram obtidos, por meio de inclusão em mufa e prensagem, e armazenados em água a 37°C por 48 h. A superfície de união foi desgastada (lixa 240) e limpa (detergente e água). Etiqueta adesiva, com orifício central (3,5 mm), foi colocada sobre a superfície e o cilindro foi adaptado a uma matriz bipartida com orifício (4 x 5 mm) correspondente à área delimitada pela etiqueta. Nessa área, foram aplicados o adesivo específico da resina TR e, para a resina K, o monômero da resina L. As resinas TR e K foram manipuladas e inseridas no orifício da matriz. Após a polimerização, os corpos-de-prova de cada material (n = 32) foram armazenados em água a 37°C, sendo submetidos ao teste de cisalhamento, a uma velocidade de 0,5 mm/min, após os seguintes períodos: a) imediato (controle); b) 7 dias; c) 3 meses e d) 6 meses. Os resultados obtidos (MPa) foram submetidos à ANOVA, seguida pelo teste de Tukey, e ao teste de Kruskal-Wallis. Para a resina K, não houve diferença significativa (p > 0,05) entre os períodos avaliados (a - 10,63; b - 10,49; c - 9,84; d - 11,04). Houve aumento significativo (p < 0,05) nos valores da resina TR após 7 dias (11,74) e 3 meses (11,64) de armazenamento, comparados aos períodos a (9,17) e d (9,47).

*O armazenamento prolongado em água não alterou, negativamente, a resistência de união das resinas K e TR à resina L. (Apoio: FAPESP - 02/10622-4)*

**Pb260** **Avaliação de tratamentos de superfície de substratos de titânio para recobrimento cerâmico**

TROIA-JUNIOR, M. G. \*, HENRIQUES, G. E. P., MESQUITA, M. F., NÓBILLO, M. A. A., CONTRERAS, E. F. R., FRAGOSO, W. S.

**Prótese Dental - FACULDADES DA FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO. E-mail: manoloitroiajr@yahoo.com**

Tratamentos de superfície do titânio (Ti c.p.) previamente à aplicação de cerâmicas têm sido empregados para otimizar a resistência de união (RU) entre ambos. O propósito deste estudo foi avaliar o efeito de tratamentos cústicos e/ou ácidos na RU. Oitenta tiras de Ti c.p. (25 x 3 x 0,5 mm) foram confeccionadas e separadas em 8 grupos (n = 10), submetidos aos tratamentos: G1: HF 10%; G2: NaOH 50% - CuSO<sub>4</sub>.5H<sub>2</sub>O 10% seguido por HF 10%; G3: HCl 35%; G4: NaOH 50% - CuSO<sub>4</sub>.5H<sub>2</sub>O 10% seguido por HCl 35%; G5: HNO<sub>3</sub> 35% - HF 5%; G6: NaOH 50% - CuSO<sub>4</sub>.5H<sub>2</sub>O 10% seguido por HNO<sub>3</sub> 35% - HF 5%; G7: tratado de acordo com as instruções do fabricante; G8: idem G7 + imersão em NaOH 50% - CuSO<sub>4</sub>.5H<sub>2</sub>O 10%. Posteriormente, recobrimento cerâmico (8 x 3 x 1 mm) foi aplicado no centro de uma das faces das tiras, sendo os grupos submetidos a ensaio de flexão de três pontos. Os valores médios de RU foram submetidos ao teste de análise de variância e Tukey (p > 0,05). Amostras representativas foram submetidas a microscopia eletrônica de varredura (MEV) para caracterização do tipo e morfologia das fraturas. Todos os grupos tratados previamente com solução de NaOH 50% - CuSO<sub>4</sub>.5H<sub>2</sub>O 10% obtiveram valores de RU estatisticamente superiores aos tratados somente com ácidos. Não ocorreram diferenças (p > 0,05) entre os grupos G1 (21,24 MPa) e G3 (23,40 MPa); G5 (25,20 MPa) e G6 (26,61 MPa); G2 (29,90 MPa) e G4 (30,82 MPa); G6 (34,80 MPa) e G8 (32,18 MPa), os dois últimos apresentando os melhores valores de RU. A análise por MEV indicou fraturas predominantemente coesivas para os grupos G6 e G8, sendo adesivas as dos demais.

*O uso de NaOH 50% - CuSO<sub>4</sub>.5H<sub>2</sub>O 10% sobre o Ti c.p. previamente à aplicação da porcelana promove aumento da RU.*

**Pb261** **Resistência à fratura de dentes submetidos a diferentes preparos para coroas parciais e restaurados com duas cerâmicas**

HABEKOST, L. V., CAMACHO, G. B., TEIXEIRA, B. S. \*

**Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. E-mail: lvuh@ufpel.tche.br**

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência à fratura de dentes restaurados com diferentes restaurações cerâmicas sob a aplicação de diferentes diâmetros de esferas. Cento e quarenta dentes pré-molares superiores hígidos foram divididos em 3 grupos de 40 elementos, cada grupo recebeu um diferente tipo de preparo: "inlay" (I), "onlay" com recobrimento da cúspide palatina (OP) e "onlay" com recobrimento das duas cúspides (OT); os 20 elementos restantes serviram como grupos controle (C). Cada desenho de preparo recebeu restaurações confeccionadas com as cerâmicas Super Porcelain EX-3 (EX) e Vitadur Alpha (VA), cimentadas com o cimento resinoso Enforce seguindo as recomendações do fabricante. O teste de compressão axial foi realizado em uma máquina universal de ensaios com esferas de 3 e 10 mm aplicadas sobre a superfície oclusal dos espécimes (v = 0,5 mm/min), totalizando 14 grupos de estudo (n = 10). As médias (kgf) obtidas com a esfera de 3 mm foram: I-EX: 75,23 (± 10,33), OP-EX: 72,30 (± 10,29), OT-EX: 68,50 (± 9,99), I-VA: 79,52 (± 13,02), OP-VA: 60,49 (± 11,60), OT-VA: 69,58 (± 14,63), C: 133,33 (± 30,34); e com a esfera de 10 mm: I-EX: 81,85 (± 8,79), OP-EX: 77,74 (± 17,12), OT-EX: 77,62 (± 15,93), I-VA: 109,77 (± 13,18), OP-VA: 76,44 (± 14,27), OT-VA: 78,91 (± 13,06), C: 197,37 (± 48,87). Os resultados foram submetidos a ANOVA e teste de Tukey que demonstraram que: EX = VA (p > 0,05); C > I > OP = OT (p < 0,01); e esfera de 10 mm > 3 mm (p < 0,01).

*Conclui-se que a maior quantidade de tecido dental removido e a menor distribuição das cargas incidentes influenciam negativamente a resistência das restaurações.*

**Pb262** **Efeitos do edentulismo e da reabilitação com próteses totais na atividade eletromiográfica do músculo orbicular da boca**

SANTOS, C. M. \*, REGALO, S. C. H., VITTI, M., PARANHOS, H. F. O., MATTOS, M. G. C.,

SEMPRINI, M., HALLAK, J. E. C.

**Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: carlamoreto@pop.com.br**

A musculatura peribucal contribui na conformação facial e sofre influência de tonicidade e força de contração muscular pela presença do anteparo bucal; este que é composto por rebordos alveolares, bases de próteses e dentes. Desta forma, a atividade desta musculatura pode ser modificada por meio da variação de um destes três elementos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade eletromiográfica do músculo orbicular da boca (fascículo superior e inferior) em três situações clínicas: indivíduos edêntulos, portadores de próteses totais superior e inferior e dentados; quando na emissão dos fonemas "pá", "ba", "má", "sá", "fá", "vá", "má", "mi" e da palavra "Mississippi". Foi utilizado o eletromiógrafo K6-I EMG Light Channel Surface Electromyography (Myotronics Co. Seattle, WA, EUA). O teste análise de variância foi realizado para os três fatores de variação (sílabas, músculos e condições clínicas), o qual revelou valores eletromiográficos similares estatisticamente (p ≤ 0,01) na comparação entre os indivíduos do mesmo grupo e diferentes estatisticamente (p ≤ 0,01) na comparação entre os grupos. Após a realização do teste Pos Hoc, encontrou-se que os maiores valores foram atingidos pelo grupo de desdentados, valores intermediários pelo grupo de dentados e os valores mais baixos foram referentes ao grupo de portadores de próteses totais.

*Conclui-se que o músculo orbicular da boca apresentou contração eletromiográfica aumentada durante a situação clínica de edentulismo e diminuída na situação de portador de próteses totais, quando comparados com indivíduos dentados.*

**Pb263** **Avaliação da força mastigatória em pacientes fissurados usuários de prótese total ou removível**

PEREIRA, T. \*, SANCHES, F. F., CARRILHO, G. P. B., BONACHELA, W. C.

**Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURUR. E-mail: tati\_p\_s@yahoo.com.br**

O objetivo deste trabalho foi testar a hipótese de que um ciclo mastigatório aumentaria a força oclusal máxima em pacientes fissurados, usuários de prótese total ou removível. A força oclusal máxima de 45 pacientes adultos fissurados entre 21 e 81 anos, antes e após um ciclo mastigatório foi comparada a um grupo controle de 40 pacientes não fissurados com dentição completa entre 21 e 49 anos, com um gnatodina-mômetro. As forças oclusais foram analisadas nas áreas de primeiro molar e incisivos centrais. Os testes de t de Student e Wilcoxon foram aplicados para determinar possíveis significâncias estatísticas entre as forças antes e após o ciclo mastigatório. A força oclusal máxima, em média, nos incisivos e molares, respectivamente, antes do ciclo foi de 22,61 N e 35 N em usuários de prótese total e 77,31 N e 150,62 N em usuários de prótese parcial removível. Após o ciclo, a força nos incisivos e molares, respectivamente, foi de 26,61 N e 40,85 N em usuários de prótese total e 96,34 N e 188,21 N em usuários de prótese parcial removível. No grupo controle, a força nos incisivos e molares, antes e após o ciclo, respectivamente foi de 138,12 e 437,97 N, 161 e 486,9 N. A análise estatística mostrou significância nos grupos controle e de usuários de prótese parcial removível (p < 0,05). Uma significância numérica pôde ser observada nos usuários de prótese total, sendo a análise estatística inconclusiva.

*Os resultados sugerem que um ciclo mastigatório aumentou a força máxima de mordida em todos os grupos. A perda de força oclusal foi relacionada com o número de dentes ausentes.*

**Pb264** **Extensão dos movimentos mandibulares durante a adaptação funcional a próteses totais bimaxilares**

SADALLA, K. B. F. \*, SOUZA, R. F., LELES, C. R., PERO, A. C., COMPAGNONI, M. A.

**Materiais Odontológicos - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: kbfsadalla@terra.com.br**

A instalação de próteses totais normalmente acompanha uma série de dificuldades transitórias, associadas à adaptação do paciente. No entanto, a natureza desse processo adaptativo é pouco conhecida. O objetivo deste trabalho foi avaliar possíveis mudanças no padrão dos movimentos mandibulares durante o período de um mês após a instalação de próteses totais bimaxilares. Quinze indivíduos edentados (8 homens e 7 mulheres; média etária: 66,1 ± 12,7 anos) foram incluídos na amostra, imediatamente após receberem próteses novas. Os movimentos mandibulares foram avaliados por meio de um cineisógrafo mandibular (K6-I, Myotronics Research Inc., Seattle, WA, EUA), em seis diferentes estágios após a instalação das próteses: I - imediatamente; II - um dia; III - dois dias; IV - uma semana; V - duas semanas; VI - um mês. Em cada sessão, os seguintes parâmetros foram avaliados: extensão (em mm) e velocidade (em mm/s) do movimento de abertura e fechamento, distância interocclusal em repouso, amplitude dos ciclos mastigatórios e extensão dos movimentos excursivos (em mm). Cada parâmetro foi submetido a uma análise comparativa entre os diferentes tempos por meio do teste de Friedman (α = 0,05). Os resultados demonstraram que nenhuma mudança significante pôde ser observada após a instalação, durante um período de um mês.

*Conclui-se que a adaptação funcional a próteses totais novas não está associada à qualidade dos movimentos mandibulares. É possível sugerir que a adaptação esteja mais relacionada a outros fatores, como aspectos subjetivos do paciente e características da prótese.*

## Pb265 Infiltração marginal em “copings” de Ni-Cr cimentados com diferentes materiais submetidos à ação de *Streptococcus mutans*

BARBOSA, J. S., NEVES, A. C. C., SOLÉO, S., SANTOS, S. B., ALERS, A. P. R., CARVALHO, C. A. V.  
Prótese - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: barbosajor@bol.com.br

Este estudo teve por objetivo avaliar *in vitro* o selamento marginal de cimentos odontológicos utilizados para cimentação de peças protéticas, submetidos à ação de *Streptococcus mutans*. Foram utilizados 21 próteses íntegras, recém-extraídas, divididas em 5 grupos, sendo 2 grupos controle: GI - positivo, “coping” apenas posicionado sobre o preparo e GII - negativo, dente hígido; e 3 grupos experimentais: GIII - “copings” cimentados com cimento de ionômero de vidro modificado por resina (Vitremar, 3M ESPE); GIV - “copings” cimentados com cimento resinoso (Panavia F, Kuraray); GV - “copings” cimentados com cimento de fosfato de zinco (SS White). Após a cimentação dos “copings” sobre os dentes, os mesmos foram adaptados a um bico de mamadeira e o conjunto adaptado ao frasco da mamadeira contendo 35 ml de caldo de BHI, e no interior do bico foi vertido 1 ml de cultura de *Streptococcus mutans*, com a troca deste a cada 3 dias. Após 30 dias, infiltração bacteriana foi evidenciada em todos os grupos experimentais, sendo o GIV o que obteve menor número de amostras infiltradas e o GV o que obteve o maior número. Após o experimento microbiológico os espécimes foram submetidos à infiltração pelo corante azul de metileno a 0,5% e analisados em estereomicroscópio. Os dados foram submetidos ao teste de Fisher, ao teste de Friedman e ao teste de Mann-Whitney, apresentando o GV infiltração significativamente maior que os outros cimentos.

Conclui-se que nenhum dos cimentos utilizados foi completamente eficiente frente à ação do *Streptococcus mutans*, e a penetração do corante azul de metileno.

## Pb266 Efetividade de três escovas específicas na remoção do biofilme de próteses totais

FERNANDES, R. A. G. S., SILVA, C. H. L., ZANIQUELLI, O., ITO, I. Y., PARANHOS, H. F. O.  
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO  
PRETO. E-mail: roseana.fernandes@ig.com.br

O objetivo deste trabalho foi comparar a eficácia de três escovas específicas para próteses totais (Bitufo - B; Medic Denture - MD; Colgate - C) associadas a um dentífrico específico (Corega Brite) e correlacionar os níveis de biofilme nas superfícies interna e externa de próteses totais superiores e inferiores. Trinta e três pacientes participaram de um período experimental de dez semanas dividido em duas etapas: 1 (controle) - enxágue com água, três vezes ao dia, durante uma semana; 2 - escovação três vezes ao dia, durante três semanas para cada escova testada. Para a quantificação do biofilme, as superfícies interna (tecidual) e externa (flanco bucal direito) foram evidenciadas (vermelho neutro 1%), fotografadas (Nikon) e as áreas total e do biofilme medidas com o software Image Tool 2.02. Os resultados (teste de Friedman), mostraram diferença significativa (1%) entre o controle e as escovas, o que não ocorreu na comparação entre as mesmas. Os resultados da comparação dos níveis de biofilme (teste de correlação) mostraram, quando da comparação das superfícies (interna e externa), valores de *r* maiores para a prótese inferior ( $B = 0,78$ ,  $MD = 0,83$ ,  $C = 0,73$ ) e das próteses (superior e inferior), valores de *r* maiores para a superfície externa ( $B = 0,78$ ,  $MD = 0,79$ ,  $C = 0,82$ ), respectivamente.

As escovas foram efetivas na higienização e houve melhor correlação dos níveis de biofilme entre as superfícies para a prótese inferior e entre as próteses para a superfície externa.

## Pb267 Sistemas de encaixe para “overdentures”: influência da ciclagem mecânica sobre dimensões e rugosidade

BOTEGA, D. M. S., MESQUITA, M. F., SINHORETI, M. A. C., NÓBILO, M. A. A., HENRIQUES, G. E. P.

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a alteração dimensional e rugosidade em componentes de encaixes para “overdentures” (O’ring e barra-clipe/Conexão e LifeCore) antes e após ensaio de ciclagem mecânica (5.500 ciclos), no sentido axial dos implantes. Foram confeccionadas 30 amostras divididas em 6 grupos: G1) O’ring/Conexão; G2) O’ring/LifeCore; G3) clipe/Conexão; G4) clipe/LifeCore; G5) barra/Conexão; e G6) barra/LifeCore. O diâmetro interno dos anéis de retenção do O’ring foi mensurado antes e após o ensaio, assim como a abertura das aletas dos cliques, em microscópio Mikrovision (20 X). Os valores de rugosidade das barras metálicas foram mensurados em rugosímetro SurfCorder SE 1700 (Kosaka - Japão), com percurso de medição de 2,4 mm e velocidade de 0,1 mm/s. Os resultados foram submetidos à ANOVA e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). As amostras foram submetidas à ciclagem mecânica em máquina servo-hidráulica MTS-810 (0,8 Hz). Os grupos 1 e 2 apresentaram aumento nos valores após o ensaio, sendo estatisticamente significantes (G1 - 1,3587; G2 - 1,3892 e controle - 1,308 mm). Os grupos 3 e 4 apresentaram aumento na abertura das aletas, sendo estatisticamente significantes (G3/antes - 2,0294; G3/após - 2,105; G4/antes - 0,9536 e G4/após - 1,3604 µm). Os grupos 5 e 6 não apresentaram diferença entre os valores de rugosidade antes e após o ensaio (G5/antes - 1,3201; G5/após - 1,0746; G6/antes - 0,8474 e G6/após - 0,6758 µm).

Os componentes plásticos dos encaixes sofreram deformação causada pelos movimentos repetidos de inserção e remoção da prótese, enquanto a barra metálica não apresentou alteração superficial.

## Pb268 Efetividade da irradiação por microondas na esterilização de resinas reembaadoras rígidas e resina para base de prótese

NEPPELENBROEK, K. H. S., MIMA, E. G. O., PAVARINA, A. C., SPOLIDORIO, D. M. P., VERGANI, C. E.

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

Este estudo avaliou a efetividade da irradiação por microondas na esterilização de duas resinas rígidas para rebaixo imediato (Duraliner II - D e New Truliner - N) e uma resina acrílica para base de prótese (Lucitone 550 - L). As amostras ( $n = 240$ ) foram confeccionadas e esterilizadas por óxido de etileno. Então, as amostras foram individualmente inoculadas com  $10^7$  UFC/ml de cada microrganismo patogênico testado (C. albicans - Ca, S. aureus - Sa, B. subtilis - Bs e P. aeruginosa - Pa). Após 48 h de incubação a 37°C, 40 amostras de cada material foram imersas em 200 ml de água e irradiadas a 650 W por 6 min e 40 amostras não foram irradiadas (controle). As amostras foram submetidas às diluições seriadas de  $10^{-3}$  a  $10^{-6}$ , que foram semeadas nos meios de cultura seletivos para cada microrganismo. Após a incubação a 37°C por 48 h, os números de UFC/ml referentes às colônias viáveis foram transformados em logaritmo na base 10 e submetidos ao teste de Kruskal-Wallis ( $p = 0,05$ ). As amostras irradiadas foram incubadas a 37°C por 7 dias. A energia de microondas promoveu esterilização dos materiais testados após a irradiação e 7 dias de incubação. A análise em MEV indicou alteração na colônia e morfologia dos microrganismos após irradiação. Para o grupo controle foi possível verificar que, estatisticamente, os números de UFC/ml dos microrganismos testados se apresentaram da seguinte forma:  $Pa = Sa > Ca = Bs$ , para as resinas D e N e,  $Sa > Pa = Ca > Bs$ , para a resina L.

A irradiação por microondas por 6 min a 650 W foi efetiva em esterilizar os três materiais avaliados. (Apoio financeiro: FAPESP - 02/02358-5.)

## Pb269 Avaliação de barras indicadas como sistema de retenção em próteses mucossuportadas-implantorretidas

GUIMARÃES, J. B. G. S., GOMES, V. L., GOMIDE, H. A., FERNANDES-NETO, A. J.

Prótese Removível e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: juliana\_bisnotto@yahoo.com.br

Estudos se concentram a fim de conhecer melhor o comportamento biomecânico que envolve a interface osso-implante, considerada a região mais vulnerável mecanicamente do sistema prótese-implante, objetivando entender-la ou protegê-la de esforços exagerados. Foram comparados através de uma análise fotoelástica na região dos ápices dos implantes dois sistemas de retenção utilizados em prótese mucossuportada-implantorretida que se encontravam apoiados nas extremidades de três barras, variando a altura do seu posicionamento e pontos de aplicação da carga (1: centro da barra, 2: a 6,0 mm do centro da barra; 3: a 12,0 mm do centro da barra, 4: na extremidade da barra) O estudo visou determinar qual barra gera maiores níveis de tensões. Os resultados da distribuição das tensões visualizados a partir de matrizes fotoelásticas, possibilitaram verificar que não há diferença significativa entre as barras. Entretanto, entre os pontos de aplicação das cargas houve uma diferença significativa, sendo que a energia aumentava à medida que o ponto de aplicação das cargas se distanciava do centro da barra.

A energia de distorção apresentou-se maior à medida que o ponto de aplicação da carga se distanciava do centro do implante. Nos testes realizados nos pontos 3 e 4 foram verificadas franjas de tração na distal do implante do lado oposto do ponto de aplicação da carga. Não houve diferenças entre as barras quanto à distribuição de tensões, podendo sugerir a utilização da barra com o sistema de retenção posicionado de forma a permitir um maior espaço para a montagem dos dentes.

## Pb270 Avaliação da radiopacidade da associação da resina acrílica e fosfato de zinco em moldagens diretas do canal radicular

SILVA, F. M. L. S., NOGUEIRA, L. A. A., FERNANDES-NETO, A. J., SIMAMOTO-JÚNIOR, P. C., BARBOSA, G. A. S., TEIXEIRA, M.

Oclusão, Prótese Fixa - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: fernandamsilva@uol.com.br

A grande dificuldade do cirurgião-dentista na moldagem de um canal radicular é certificar-se, por meio de tomadas radiográficas, da fidelidade de impressão, pois o material utilizado é radiolúcido. O objetivo da presente pesquisa foi desenvolver um material radiopaco que moldasse com fidelidade e pudesse ser fundido sem distorções. Foram utilizados 40 incisivos bovinos recém-extraídos e seccionados horizontalmente na cervical. O remanescente radicular recebeu tratamento endodôntico, com posterior alívio do canal radicular, permanecendo 1/3 do comprimento total da obturação no conduto. A moldagem dos canais radiculares foi realizada com o auxílio de bastões padronizados a partir de uma matriz em resina acrílica incolor e divididos em quatro grupos: Grupo Controle ( $n = 10$ ), confeccionado em resina acrílica ativada quimicamente (RAAQ) e Grupos Experimentais: GE 1 ( $n = 10$ ), GE 2 ( $n = 10$ ) e GE 3 ( $n = 10$ ), confeccionados com a mistura de polímero de RAAQ e fosfato de zinco nas proporções de 1:1, 1:2 e 1:3 respectivamente e radiografados. Em seguida foram incluídos em revestimento, fundidos em liga de cobre-alumínio, adaptados ao remanescente dental e radiografados. Após análise das radiografias, o Grupo Controle não apresentou radiopacidade, o GE 1 foi o que apresentou melhor radiopacidade, seguido respectivamente do GE 2 e GE 3.

O GE 1 foi o que possibilitou melhor observação da adaptação do molde ao conduto radicular, mostrando boa radiopacidade.

## Pb271 Comparação pelo método de elementos finitos 3D entre prótese fixa unindo dente a implante com porcelana ou resina

BARBOSA, J. F. S. S., LANDRE-JÚNIOR, J., MONTE, M. N., SERAIDARIAN, P. I.

Odontologia - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. E-mail: jfsales@pucminas.br

A intrusão em dentes pilares em próteses fixas implanto-dento-suportadas com conexão rígida ainda é um problema na Odontologia. A vibração da prótese frente às forças oclusais tem sido apontada como responsável pela ativação de osteoclastos com a consequente reabsorção óssea e migração apical. A rigidez promovida pelos implantes, associada aos altos módulos de elasticidade do metal e cerâmica, favorecerá tal vibração. Materiais com módulos de elasticidades menores capazes de absorver energia mecânica poderiam prevenir o problema. Um experimento foi realizado usando a metodologia dos elementos finitos 3D para avaliar um modelo digitalizado de uma prótese fixa de três elementos em metalocerâmica na mandíbula, unindo um dente numa extremidade e um implante noutra e aplicada uma carga harmônica de 1 N nas frequências de 0 a 0,55 Hz e intervalos de 0,05 Hz. Posteriormente, o módulo de elasticidade e o coeficiente de Poisson da porcelana foram substituídos pelos do cerômero e foi realizado o mesmo ensaio. Sob análise qualitativa da prótese com a estética em porcelana, foi observada vibração, além do aparecimento do fenômeno da ressonância, indesejável sob aspectos mecânicos. Com a substituição pelo cerômero, houve uma significativa redução desta vibração sem a ocorrência de tal fenômeno, no período de tempo avaliado.

A troca da porcelana pelo cerômero nas próteses fixas implanto-dento-suportadas com conexão rígida foi capaz de diminuir a rigidez estrutural protética, reduzindo tensões e vibrações, além da ocorrência de ressonância, contribuindo para a prevenção da intrusão dentária.

## Pb272 Verificação do processo de fundição de ligas de Ni-Cr em laboratórios de prótese dentária

MORI, R. S., AMOEDO, R. M. P., BORBA-JÚNIOR, W. S., NEVES, A. C. C., NEISSER, M. P., RODE, S. M.

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

O sucesso clínico das restaurações com ligas de Ni-Cr depende igualmente das fases clínicas e laboratoriais. O estudo teve como objetivo conhecer o processo de fundição de ligas de Ni-Cr para próteses metalocerâmicas realizado por laboratórios de prótese dentária. 50 laboratórios escolhidos de forma aleatória foram visitados por 3 profissionais calibrados, em 3 cidades brasileiras (Recife, Salvador, Vitória). Foi aplicado um questionário, devidamente avaliado pelo comitê de ética local, com perguntas de múltipla escolha relacionadas às diversas etapas do processo. Após coleta e análise dos dados, foi observado que 86% dos participantes exerciam a profissão há mais de 5 anos. As ligas mais utilizadas eram a Verabond (36%), Suprem Cast (34%) e Tiltite (10%). Em 78% dos casos não era utilizado o revestimento recomendado pelo fabricante e 32% dos entrevistados recorriam ao padrão com revestimento de boa qualidade, sendo o preenchimento restante do aléu realizado com um de qualidade inferior. Apesar disso, 84% dos profissionais mediam as proporções pó/liquido do revestimento com balança e proveta. O maçarico a oxigênio/gás era a fonte de calor utilizada para fundir a liga em 94% dos casos. A reutilização de sobras de outras fundições foi relatada por 58%, sendo as proporções mais utilizadas de sobra de 1/4 (48,3%) e 1/2 (20,7%) em relação à quantidade de liga nova.

Nem todos os procedimentos estão de acordo com o que é preconizado na literatura ou pelos fabricantes embora exista uma relativa uniformidade no processo de fundição de ligas de Ni-Cr entre os laboratórios pesquisados.

**Pb273** Avaliação da angulação dental de próteses totais polimerizadas em mufla mono e bimaxilar variando o tipo de inclusão

RIBEIRO, M. C. \*, BARBOSA, C. M. R., SOUZA, R. L. S., SILVA-CONCÍLIO, L. R., MACHADO, C., MELOTO, C. B., JOIA, F. A., SILVA, L. H. G.

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

O objetivo deste trabalho foi avaliar a inclinação dos primeiros molares de próteses totais processadas em mufla bimaxilar e monomaxilar de microondas em período pré (T1) e pós-polimerização (T2). Foram confeccionados 40 pares de modelos divididos aleatoriamente em 4 grupos de acordo com tipo de mufla e tipo de inclusão (G1- mufla monomaxilar com muralha de gesso; G2- mufla bimaxilar com muralha de silicone, G3- mufla bimaxilar com muralha de gesso; G4- mufla bimaxilar com muralha de silicone e retenção nos dentes). Os primeiros molares superiores e inferiores foram preparados com uma canaleta paralela a inclinação da vertente triturante da cúspide méso-vestibular nos molares superiores e paralela a inclinação da vertente triturante da cúspide disto-vestibular nos molares inferiores. A inclinação dos dentes em T1 e T2 foi determinada através da diferença dos ângulos obtidos pelos prolongamentos das retas determinados pelas canaletas, através da aplicação do teorema de Pitágoras e determinação do cosseno. Os resultados médios obtidos foram respectivamente para T1 e T2: G1 = 39,64° e 40,79°; G2 = 38,20° e 39,66°; G3 = 39,15° e 40,12° e G4 = 39,49° e 40,73°. Os dados foram submetidos aos testes de correlação e Kruskal-Wallis (5%).

Através dos resultados pudemos concluir que não houve diferença estatística entre os ângulos do lado direito e esquerdo de uma mesma prótese, como também entre os ângulos superiores e inferiores para os pares de prótese de todos os grupos estudados.

**Pb274** Análise comparativa de modelos finais maxilares de prótese total obtidos pelas técnicas de moldagem por sucção e tração

MACEDO, L. D. \*, ZANIQUELLI, O., PARANHOS, H. F. O.

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

O objetivo deste trabalho foi comparar profundidade e largura de sulcos em modelos maxilares, obtidos por 2 técnicas de moldagem final empregadas em Prótese Total: moldagem de borda por sucção (S) e por tração (T). Foram selecionados 5 pacientes desdentados totais, os quais foram submetidos a 4 moldagens por cada técnica, por meio de moldes individuais, obtidas por duplicação. A moldagem foi realizada com godiva de baixa fusão (borda) e pasta zincoenólica (superfície de apoio). As medidas de profundidade e largura de sulcos foram mensuradas, através da técnica de adaptação de fio metálico para solda de estanho, em 8 pontos predeterminados (a, b, c, d, e, f, g, h) sobre os sulcos vestibulares nos modelos finais. Após análise estatística (ANOVA/Tukey), os resultados mostraram, para os pontos nos flancos bucais, valores médios de profundidade (Sa - 6,87; Ta - 7,63; Sb - 7,67; Tb - 8,18; Sg - 7,4; Tg - 8,28; Sh - 8,25; Th - 9,02) e largura (Sa - 3,75; Ta - 4,2; Sb - 3,975; Tb - 4,6; Sg - 3,525; Tg - 3,95; Sh - 3,95; Th - 4,43) de sulcos menores ( $\alpha = 1\%$ ) para a técnica da sucção, quando comparada com a técnica da tração; enquanto os pontos nos flancos labiais não apresentaram diferenças nem para profundidade (Sc - 9,28; Tc - 8,9; Sd - 8,7; Td - 8,3; Se - 8,18; Te - 8,3; Sf - 8,15; Tf - 8,02), nem para largura de sulco (Sc - 3,97; Tc - 4,15; Sd - 3,87; Td - 3,63; Se - 4,15; Te - 4,05; Sf - 4,1; Tf - 3,95).

Concluiu-se que, nos flancos bucais, a técnica da sucção proporcionou modelos finais com profundidade e largura de sulcos menores que a técnica da tração. (Apoio: CAPES.)

**Pb275** Estudo estatístico dos fatores responsáveis pela ocorrência de fissura labiopalatina

COTO, N. P. \*, ANTONIAZZI, T. F., SANTOS, R. N., DIAS, R. B.

Cirurgia, Prótese e Traumatologia Maxilo-Faciais - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: neidecoto@bol.com.br

Os fatores que influenciam o aparecimento da fissura labiopalatina são os ambientais, os hereditários e a junção dos dois fatores que denominamos mistos. Pesquisas do genoma vêm nos dando respostas a respeito de algumas síndromes e malformações que acometem a face. Cirurgias intra-uterinas, apesar de controversas, oferecem o fechamento de uma fissura de lábio sem apresentar cicatriz pós-natal. No intuito de enfatizar a importância de uma anamnese bem direcionada para que se possa orientar os pais na busca de um aconselhamento genético ou cuidados pré-natal, este trabalho analisou e tabulou os fatores etiológicos encontrados em 134 casos de pacientes do Ambulatório de Fissura Labiopalatina da Disciplina de Prótese Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. Os dados coletados foram agrupados em fatores puramente hereditários, puramente ambientais (medicamentos, álcool, tabaco, exposição à radiação, entre outros), mistos (onde há histórico familiar e presença de fatores teratogênicos) e desconhecidos. Para casos puramente hereditários houve uma amostragem de 21,64%; para casos ambientais obteve-se 18,66% e mistos 13,43%. Devemos salientar que em 46,27% dos casos, os responsáveis não souberam responder ou não conheciam o histórico familiar da criança, sendo chamados de desconhecidos.

Concluiu-se que a maioria dos casos analisados tiveram sua etiologia na hereditariedade, o que vem enfatizar a necessidade da existência do aconselhamento genético e estudos sobre a transferência genética desta anomalia bem como o seu tratamento.

**Pb276** Avaliação da fusibilidade do titânio cp em função do número de condutos de alimentação e do tipo de revestimento

LEAL, M. B. \*, PAULINO, S. M., PAGNANO, V. O., BEZZON, O. L.

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: gmacedo75@ig.com.br

O propósito deste estudo foi avaliar a fusibilidade do titânio cp, em função do número de condutos de alimentação, um (C1) ou dois (C2), e do revestimento, Rematitan Plus (RP) ou Rematitan Ultra (RU), medida por meio do arredondamento das margens das fundições. A partir de uma matriz, foram obtidos sessenta padrões em forma de "coping", compostos em resina Duralay com margens em cera, compreendendo quinze repetições. As margens das peças fundidas foram mergulhadas em anel preenchido com sílica fluida que, após a presa, foi recortada em oito segmentos. As seções de sílica foram posicionadas em microscópio e fotografadas; os negativos revelaram o arredondamento apresentado pela margem do "coping", que pode ser convertido na distância de sua margem até o final do preparo na matriz pela expressão  $D = 2,7R$ , onde R é o raio de arredondamento apresentado pelo metal; a medida dos raios foi realizada sobre os negativos em microscópio. Para cada corpo-de-prova foram feitas oito medidas e obteve-se a média de deficiência marginal. Os resultados ( $\mu m$ ) foram submetidos ao teste ANOVA ( $p < 0,05$ ): C2 (71,97  $\pm$  16) promoveu menor deficiência marginal do que C1 (97,73  $\pm$  23); RU (78,27  $\pm$  17) estabeleceu menor deficiência marginal do que RP (91,07  $\pm$  28); o efeito de C2 foi mais acentuado para RP.

Concluiu-se que Rematitan Ultra proporcionou maior fusibilidade do que Rematitan Plus; o uso de dois condutos de alimentação determinou maior fusibilidade do titânio cp do que um conduto, porém este efeito foi mais intenso para o Rematitan Plus, produzindo resultados semelhantes ao do Rematitan Ultra.

**Pb277** Avaliação da magnitude das discrepâncias na dimensão vertical, variando-se a posição do eixo terminal de rotação

CABRERA, W. I. R. \*, NAKAMAE, A.

Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: israelrc@usp.br

Avaliou-se a magnitude das discrepâncias na dimensão vertical, advindas de uma diminuição da mesma, variando-se a posição do eixo terminal de rotação. Para tal, utilizou-se um modelo de gesso digitalizado, vetorizado e modelado tridimensionalmente até conseguir dois modelos veterinários com planos oclusais determinados pela Teoria Esférica de Monson. Nos planos oclusais superior e inferior, localizaram-se nove pares de pontos referenciais três agrupados na linha mediana, os outros na altura dos primeiros molares direita e esquerda. Os modelos veterinários foram localizados dentro de um ambiente tridimensional construído a partir das dimensões obtidas de um articulador semi-ajustável Whip Mix 2240. Realizou-se 7 simulações no intuito de avaliar a magnitude das discrepâncias quando o eixo terminal de rotação (ETR) (G) fosse deslocado 10 mm em sentido anterior, posterior, inferior e superior ao ponto controle, e quando os extremos direito (GD) e esquerdo (GE) girassem 5 mm em sentido anterior, posterior, inferior e superior. Os dados foram obtidos através de uma ferramenta de medição do mesmo programa de desenho tridimensional. A análise dos dados sugere que: em todas as simulações, ocorreram discrepâncias na dimensão vertical de oclusão frente à variação do ETR.

Os valores entre os pares de pontos de medição diminuem, quanto mais se aproximam do ETR e aumentam quanto mais distantes estejam localizados do ETR; a magnitude das discrepâncias são proporcionais à variação dimensional vertical e à variação de movimento horizontal.

**Pb278** Forma do incisivo central e coincidência com a forma do rosto em quatro grupos raciais da população brasileira

VARJÃO, F. M. \*, NOGUEIRA, S. S., BASSO, M. F. M., RICCI, W. A.

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: fabimansur@bol.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar os padrões de forma do incisivo central (IC) e verificar a coincidência ou não entre a forma da face e a forma do IC invertida em quatro raças da população brasileira. Estudou-se 160 dentes naturais entre 18 e 33 anos, de ambos os sexos, divididos em 4 grupos: G1 - 40 brancos; G2 - 40 pardos; G3 - 40 negros e G4 - 40 amarelos. De cada indivíduo, foram obtidas duas fotografias digitais frontais; uma da face e outra do IC direito. As fotografias foram inseridas no Power Point e, utilizando-se ferramentas do programa, foram delimitados os contornos da face e do IC. As imagens obtidas foram impressas em duas transparências distintas, que foram entregues a três especialistas em prótese, os quais, através da sobreposição das transparências, determinaram se havia coincidência entre a forma do rosto e a do dente e classificaram, ainda, a forma do IC como quadrada, triangular, ovóide ou mista. Discordâncias entre as três opiniões determinaram a classificação final da forma do IC como mista e também que não houve coincidência entre a forma do IC e a forma do rosto. A estatística descritiva demonstrou, para o IC, as seguintes porcentagens de formas mistas, triangulares, quadradas e ovóides, respectivamente: G1 - 82%, 5%, 10% e 3%; G2 - 92%, 0%, 8% e 0%; G3 - 82%, 0%, 13% e 5%; G4 - 90%, 5%, 5% e 0%. Houve discordância entre a forma do rosto e a do IC em 92% dos casos no G1, 87% no G2, 92% no G3 e 85% no G4.

Houve predominância de formas mistas para o IC e discordância entre a forma do rosto e a forma do IC nas 4 raças. (Apoio: CNPq - 471342/01-7.)

**Pb279** Análise dos efeitos do laser de baixa potência em cultura de células de carcinoma espinocelular bucal

TAPAJÓS, E. C. C. \*, AZEVEDO, R. B., LARA, R. N., WATANABE, R., MELO, N. S., SILVA, E. N.

Instituto de Biologia - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. E-mail: ericac@abordo.com.br

O laser de baixa potência tem sido utilizado, com sucesso, no tratamento de várias lesões bucais não neoplásicas por suas propriedades cicatrizantes, analgésicas e antiinflamatórias. Entretanto, seu efeito sobre lesões neoplásicas é discutível. Este trabalho tem como objetivo avaliar o efeito do laser de baixa potência em células cultivadas de carcinoma espinocelular de boca. Foi utilizada a técnica da exclusão de células coradas pelo azul de Trypan. Uma linhagem de OSCC foi removida de estoque congelado e cultivada até a confluência em meio de cultura DMEM e em estufa, a temperatura de 37°C e CO<sub>2</sub> a 5%. Quando confluentes as células foram tripsinizadas e 10<sup>5</sup> células foram cultivadas por 24 horas em placas para cultura de células. O laser foi aplicado a uma distância de 1 cm do fundo da placa nas dosagens de 2,25 Jcm<sup>-2</sup> e 4,50 Jcm<sup>-2</sup> durante 3 segundos. O cultivo foi mantido por mais 24 horas, quando todas as placas foram tripsinizadas e as células contadas em câmara de Neubauer. Os experimento foi feito em triplicata. Três placas não receberam aplicação do laser e serviram como controle. Os resultados foram submetidos ao teste estatístico ANOVA.

A aplicação do laser de baixa potência, em duas dosagens, a uma linhagem de células de carcinoma espinocelular de boca não resultou em diferença estatisticamente significativa no teste de viabilidade celular em relação ao controle.

**Pb280** Estudo clínico e histológico da queilite actínica: correlação dos níveis de atipia em áreas atróficas e não atróficas

BERTINI, F. \*, BRANDÃO, A. A. H., CARVALHO, Y. R., ROSA, L. E. B., CAVALCANTE, A. S. R.

Biociências - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: bertinife@uol.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil clínico e histológico de pacientes portadores de queilite actínica, comparando áreas atróficas e não atróficas. Foram analisadas: queratinização, atrofia ou proliferação epitelial, grau de atipia e alterações do tecido conjuntivo, assim como a avaliação do grau de acordo inter-examinadores, quanto a gradação de níveis de atipias. Foram investigados 48 casos atendidos na Disciplina de Semiologia da FOSJC entre 2002 e 2004. As biópsias foram padronizadas de forma que envolvessem uma área leucoplásica e outra eritematosa, para posterior correlação de alterações histológicas com áreas atróficas e não atróficas. Dentre os aspectos clínicos, a alteração da linha de transição da semimucosa dos lábios com a pele, se destacou por estar presente em 44 pacientes (91,67%), seguido pelo eritema (77,08%), ressecamento (66,67%) e atrofia (64,58%). A presença de elastose solar foi notada em todos os casos, associada a infiltrado inflamatório de intensidades variadas. Somente em um caso não houve atipia epitelial. O grau de acordo intra-examinadores através do teste kappa variou de moderado a perfeito.

Concluiu-se que: a) todas as lesões de queilite actínica apresentaram aspecto clínico multifocal; b) as áreas não atróficas apresentaram maior número de atipias celulares quando comparadas com as atróficas; c) o grau de queratinização foi variável nas áreas aviladas; d) a presença de carcinoma epidermóide em lábio inferior pode ter uma correlação direta com queilite actínica previamente estabelecida. (Apoio: CAPES.)



**Pb281 Associação do líquen plano bucal e da hepatite crônica pelo vírus C**

JHAM, B. C. \*, GROSSMANN, S. M. C., TEIXEIRA, R., CARMO, M. A. V.  
Patologia, Cirurgia e Clínica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: bruno@jham@ig.com.br

Atualmente, sugere-se que o líquen plano, especialmente o bucal, é relacionado com a infecção hepática crônica pelo vírus C. Muitos estudos, em todo o mundo, já foram realizados tentando elucidar essa associação com resultados inconclusivos. Dessa forma, objetivou-se com esse trabalho investigar a presença ou não da associação dessas duas doenças, a partir de exames intrabucais e exames sorológicos em dois grupos de pacientes. Grupo 1 - 155 pacientes com sorologia positiva para o vírus da hepatite C (HCV) que foram submetidos a exames intrabucais para detecção de presença ou não de manifestações bucais de líquen plano. Grupo 2 - 37 pacientes com diagnóstico histológico de líquen plano bucal que se submeteram a exame sorológico anti-HCV (ELISA 3ª geração) para detecção de positividade ou não ao HCV. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG, parecer 261/03, em dezembro de 2003. Nos pacientes do Grupo 1 diagnosticou-se clínica e histologicamente dois casos de líquen plano bucal (1,29% dos casos). Dentre os pacientes do Grupo 2, nenhum apresentou sorologia positiva para o HCV.

A partir desses resultados podemos sugerir que a associação das duas doenças em ambos os grupos parece não existir, já que a prevalência observada para o líquen plano em pacientes HCV-positivos condiz com a encontrada na população geral para o líquen plano de acordo com a literatura. (Apoio financeiro: CAPES.)

**Pb282 Tratamento da leucoplasia pilosa bucal em paciente HIV-positivo**

MOURA, M. D. G. \*, JHAM, B. C., GUIMARÃES, A. L. S., FONSECA, L. M. S., MESQUITA, R. A.  
Clínica, Patologia e Cirurgia Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: dramariela@bol.com.br

A leucoplasia pilosa bucal (LPB) é uma lesão assintomática, nicho para outros microrganismos e alguns pacientes podem relatar ardência nas áreas de mucosa comprometida, além do comprometimento estético. Por este motivo, tem-se indicado o tratamento da LPB. O objetivo deste estudo foi realizar o tratamento tópico nas lesões de LPB com solução alcoólica de podofilina a 25% e associação dessa ao aciclovir a 5%. O protocolo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (339/03) e todos os pacientes assinaram o termo de consentimento. Foram submetidos à pesquisa 20 pacientes HIV-positivos portadores de LPB, sendo 90% do sexo masculino, subdivididos aleatoriamente em dois grupos. Trinta e três lesões de LPB foram tratadas, sendo 18 tratadas com podofilina e 15 com a associação de podofilina ao aciclovir. As aplicações foram feitas com intervalo de sete dias até o máximo de 25 sessões. A média do tamanho das lesões e do número de aplicações foram, respectivamente, 25 mm e oito sessões. Considerando ambos os tratamentos, lesões menores que 25 mm tiveram um menor número de aplicações quando comparado as lesões maiores que 25 mm ( $p = 0,0034$ ). Além disso, no tratamento com aciclovir associado à podofilina, as lesões menores que 25 mm tiveram um número menor de sessões quando comparado as lesões maiores que 25 mm ( $p = 0,0065$ ).

O tratamento tópico da LPB é eficaz, sendo que a associação do aciclovir à podofilina não contribui para a redução do número de aplicações. Porém, essa associação promoveu menor número de aplicações para lesões menores que 25 mm. (Apoio financeiro: CAPES, CNPq e FAPEMIG.)

**Pb283 Diagnóstico da situação do destino de dentes humanos extraídos na região de Lages - Santa Catarina**

CORBELLINI, C. \*, FERNANDES, D. S., DEROSI, C. A., MISUNO, R. K., AMBONI, J. D., VARELA, M. A. R.

CENTRO DE PESQUISAS ODONTOLÓGICAS SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: dentistica@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi investigar o destino dos elementos dentais após a extração pelos cirurgiões-dentistas de Lages e região. Lages é uma cidade do interior de Santa Catarina que, junto com as cidades vizinhas, forma o universo desta pesquisa que tem cerca de 290.000 habitantes e 227 dentistas, segundo relatório do Conselho Regional de Odontologia de novembro de 2003. Destes, 147 foram contactados. A cada entrevista, o cirurgião-dentista era informado sobre os motivos do trabalho e registrava sua vontade em participar da pesquisa a partir de um termo de consentimento livre e esclarecido. Somente os que consentiram em participar tiveram seus dados incluídos no resultado final. O método empregado foi um questionário. As perguntas versavam sobre a execução ou não de procedimentos de exodontia, número médio mensal de exodontias; destino, meios de armazenamento e esterilização de dentes extraídos, além do conhecimento sobre o que é um banco de dentes. Segundo a análise dos dados, 95% dos cirurgiões-dentistas da região executam exodontias. A média mensal por dentista foi de 19 exodontias. A maioria dos dentistas (58%) relatou que descarta os dentes após a extração. Dos cirurgiões-dentistas que armazenam dentes, 31% esterilizam os dentes extraídos. O principal meio de armazenamento citado foi água oxigenada. 88% sabem o que é um banco de dentes.

Os resultados sugerem que são necessárias campanhas educativas de incentivo a doação de elementos dentais para a pesquisa e o ensino.

**Pb284 A amplificação do gene HHEX está relacionada com fatores prognósticos em pacientes com carcinoma epidermóide de boca**

CAZAL, C. ALMEIDA, F. C. S., PASSADOR-SANTOS, F. \*, DURAZZO, M., SILVA-VALENZUELA, M. G., NUNES, F.

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

O gene HHEX é um homeobox não agrupado, altamente conservado entre os vertebrados. O objetivo deste trabalho foi verificar a expressão do RNAm do gene HHEX em carcinomas epidermóides (CE) de boca e tecidos normais adjacentes à lesão, bem como sua eventual relação com alguns fatores prognósticos. A técnica do RT-PCR foi utilizada em amostras de 21 pacientes com CE bucal do Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço (FMUSP). O diagnóstico histopatológico foi previamente realizado na Disciplina de Patologia Oral (FOUSP). Os amplicons foram visualizados através de eletroforese sob luz UV em gel de agarose a 1% contendo brometo de etídio (3 µg/ml) e, posteriormente, analisados com o software NIH Image. Sua expressão foi correlacionada com o estadiamento UICC, estágios pT e pN, localização do tumor, espessura tumoral, envolvimento com tecidos adjacentes, invasão perineural e vascular e diferenciação celular. A análise de seqüenciamento direto foi realizada numa das amostras para evitar resultados falso-positivos. Os resultados mostraram que não houve diferenças estatísticas entre a expressão do gene HHEX e estadiamento UICC, estágios pT e pN, localização do tumor, espessura tumoral, invasão perineural e diferenciação celular ( $p > 0,05$ ). Entretanto uma correlação positiva entre a expressão deste gene e os fatores prognósticos de presença de invasão vascular ( $p = 0,001$ , teste t de Student) e invasão à tecidos adjacentes ( $p = 0,0059$ , teste t de Student) foi verificada.

Os resultados apontam para a existência de uma relação entre a expressão do gene HHEX e dois fatores prognósticos importantes.

**Pb285 Estudo clínico e citomorfológico da mucosa oral de crianças com leucemia linfoblástica aguda usando clorexidina a 0,12%**

GORDÓN-NÚÑEZ, M. A. \*, PEREIRA-PINTO, L., SOUZA, L. B., FERREIRA, A. S., AQUINO, A. R. L., MATSUNO, P. M.

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. E-mail: gordonnunez@patologiaoral.com.br

Esta pesquisa objetivou avaliar do ponto de vista clínico, citomorfológico e preventivo a mucosa oral em crianças com leucemia linfoblástica aguda (LLA), submetidas à quimioterapia antineoplásica, a bochechos com gluconato de clorexidina a 0,12% e a cuidados de higiene oral. A amostra foi constituída por 34 crianças, sendo 24 do grupo experimental e 10 do grupo controle, na faixa etária de 0 a 15 anos, sem distinção de sexo e raça. A aplicação da clorexidina foi realizada com bochechos por um minuto, 2 vezes ao dia, após o café da manhã e da última refeição noturna, durante a fase de intensificação da quimioterapia. Os esfregaços citológicos obtidos na mucosa jugal, foram corados segundo a técnica de Papanicolaou. A higiene oral, devidamente orientada, foi efetivada após as principais refeições. Clinicamente, foram constatadas ocorrências de mucosite, com 6 casos (25% no grupo experimental e, 8 casos (80%) no grupo controle. Os achados citológicos não exibiram alterações morfológicas nos grupos estudados; no entanto, houve evidente predomínio das células da camada intermediária, em 95% dos casos, nos esfregaços avaliados.

Conclui-se que a utilização da clorexidina a 0,12% reduz a freqüência de mucosite em pacientes portadores de LLA. Do ponto de vista citológico, a exposição da camada intermediária, nos diversos esfregaços obtidos, acreditamos deva-se ao efeito do metotrexato utilizado na quimioterapia.

**Pb286 Relação entre o preparo bucal e a incidência de mucosite oral em indivíduos transplantados de medula óssea**

SANTOS, P. S. S. \*, BARROS, J. C. A., MAGALHÃES, M. H. C. G.

Patologia Bucal - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: pauloss@apcd.org.br

O objetivo deste trabalho foi verificar a incidência e a severidade da mucosite oral em pacientes transplantados de medula óssea (TMO), que foram submetidos a redução de focos infecciosos bucais na fase pré-transplante. Foram avaliados 28 pacientes portadores de leucemia mielóide crônica submetidos a TMO allogenico de doador aparentado. Este grupo de pacientes recebeu o mesmo tipo de condicionamento quimioterápico, e todos foram tratados e acompanhados pelo mesmo cirurgião-dentista antes e durante o TMO. Em todos os pacientes foi feito o preparo bucal, que incluiu exodontia, dentística, periodontia e manutenção das condições de saúde bucal, como instrução de higiene oral e controle de biofilme. Os cuidados bucais durante o TMO incluíram: controle da higiene bucal e indicação do bochecho com clorexidina 0,12% em solução aquosa. A avaliação da mucosa oral foi realizada através de exame clínico direto, 2 vezes por semana, pelo mesmo observador, durante o TMO, e obedeceu a classificação da OMS: G 0 - sem alterações, G 1 - eritema, irritação, dor, G 2 - eritema, úlceras, capacidade em alimentar-se com sólidos, G 3 - úlceras, possibilidade de dieta líquida, G 4 - impossível a alimentação. Em nossos resultados a mucosite oral afetou 24 (85,72%) pacientes, sendo que apenas 4 (14,28%) pacientes apresentaram graus mais exacerbados (G 3 e G 4).

Estes dados comparados com estudos mundiais levam a concluir que o preparo bucal pré-TMO não reduz a incidência da mucosite, mas sim a severidade da mesma, o que reduz a morbidade e mortalidade dos pacientes transplantados.

**Pb287 Carcinomas mucoepidermóides intrabucais: análise clínica, histopatológica e imuno-histoquímica**

PEREZ, D. E. C. \*, ALMEIDA, O. P., KOWALSKI, L. P., LOPES, M. A.

Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: decperez78@hotmail.com

Os objetivos deste trabalho foram avaliar as características clínicas, histopatológicas e imuno-histoquímicas de carcinomas mucoepidermóides intrabucais e a relação delas com o prognóstico. Entre 1953 e 1993, foram selecionados 27 carcinomas mucoepidermóides intrabucais tratados no Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Hospital do Câncer A. C. Camargo. Dados clínicos foram obtidos dos prontuários médicos, as lâminas histopatológicas revisadas e os tumores classificados em baixo, intermediário e alto grau de malignidade. Reações imuno-histoquímicas com p53, PCNA, c-erbB-2 e CEA também foram realizadas. Os tumores foram mais freqüentes na quinta e sexta décadas de vida (40,7%), não sendo observada predileção por gênero. O palato duro foi o local mais comum, com 13 casos (48,1%). A maioria dos casos (48,1%) era de baixo grau de malignidade e todos foram tratados cirurgicamente, com 9 deles recebendo radioterapia pós-operatória. Não houve recorrência em 22 casos (81,4%), entretanto 5 (18,6%) mostraram recidiva local, com 2 deles morrendo pela doença. A análise da sobrevida global mostrou que pacientes do gênero masculino ( $p = 0,04$ ), com metástase regional ( $p = 0,05$ ), tumores de alto grau ( $p < 0,01$ ), forte expressão de PCNA ( $p < 0,01$ ) e fraca expressão de c-erbB-2 ( $p = 0,03$ ) apresentaram sobrevida menor.

Nossos resultados mostraram que pacientes com carcinoma mucoepidermóide intrabucal tiveram uma sobrevida reduzida se eram do gênero masculino, apresentavam metástase regional, alto grau histológico de malignidade, forte expressão de PCNA e fraca expressão de c-erbB-2. (Apoio: FAPESP.)

**Pb288 Microbiota fúngica e aspectos clínicos em pacientes com câncer de boca e orofaringe submetidos à radioterapia**

AFONSO-JÚNIOR, W. \*, BIRMAN, E. G.

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

A radioterapia como forma eletiva para o tratamento do câncer de boca e orofaringe, invariavelmente é acompanhada de efeitos colaterais que podem comprometer o tratamento. Para avaliar os principais sinais e sintomas causados pela radioterapia e as alterações da microbiota fúngica na cavidade bucal de pacientes irradiados com Co-60 foi proposto o seguinte estudo: trinta e um pacientes atendidos no Serviço de Radioterapia do Instituto Brasileiro de Controle do Câncer (IBCC) foram examinados clinicamente e tiveram amostras colhidas para cultura, quantificação e identificação de espécies de leveduras. As coletas foram feitas com "swabs" estéreis e as amostras semeadas em placas de ágar Saboraud Dextrose e CHROMagar Candida™ para contagem e isolamento. Exame clínico e coletas foram realizados em 4 etapas: antes da radioterapia (utilizados como controle), duas com intervalos de 15 dias e 30 dias após o término do tratamento. Durante o tratamento todos os pacientes relataram desconforto que regrediu após 30 dias do término da radioterapia com exceção da xerostomia. Mucosite foi observada em vários graus nos pacientes, agravando-se por volta da 2ª semana. Houve aumento significativo da candidíase ( $p < 0,05$ ) durante a radioterapia, diminuindo trinta dias após o término. Microbiologicamente observou-se um aumento significativo das UFC e da variabilidade de espécies sendo mais freqüente *C. albicans*.

Conclui-se que com exceção da xerostomia as alterações causadas pela radioterapia regrediram trinta dias após o término do tratamento, e a microbiota fúngica sofreu alterações quantitativas e qualitativas.

**Pb289** Prevalência de úlceras orais com eosinofilia tissular em pacientes HIV+ e pacientes com sorologia desconhecida

PAMPLONA, A. C. F. \*, FERREIRA, S. M. S., DIAS, E. P.

Patologia Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: anacarolpamplona@hotmail.com

A úlcera bucal não neoplásica é um importante problema clínico em pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana adquirida (HIV). A úlcera eosinofílica foi considerada uma entidade distinta por Shapiro *et al.* (1970), que descreveram a existência de uma úlcera de ocorrência em língua de pacientes adultos, com a particularidade de exibirem um expressivo infiltrado eosinofílico. A observação empírica de dois casos de extensas úlceras em língua de pacientes com Aids exibindo difusa e acentuada eosinofilia suscitou o questionamento desta condição corresponder à úlcera eosinofílica e desta ser mais uma das manifestações bucais da Aids. Partindo destes pressupostos, o objetivo deste estudo foi identificar a prevalência de úlceras bucais com eosinofilia tissular em pacientes HIV+. Selecionou-se 17 pacientes HIV+ e 13 pacientes com sorologia desconhecida, cujos diagnósticos histopatológicos correspondiam à úlcera bucal não neoplásica. Realizou-se novos cortes histológicos, corados pelas técnicas da hematoxilina-eosina e Giemsa diferenciado. A análise quantitativa dos eosinófilos foi feita em cinco campos de grande aumento (40 X) nas áreas de maior eosinofilia tissular. Quando a média de eosinófilos foi superior a 30, a úlcera foi considerada como úlcera bucal com eosinofilia tissular. Identificou-se, nos 30 casos analisados, três (10%) com eosinofilia tissular, todos HIV+.

Este resultado preliminar, pelo tamanho da amostra, parece apontar para a possibilidade de úlceras eosinofílicas serem mais uma das manifestações bucais da Aids.

**Pb290** Estudo do destino dos resíduos dos materiais radiográficos pelo cirurgião-dentista

MANZI, F. R. \*, GUEDES, F. R., BÓSCOLO, F. N., AMBROSANO, G. M. B., ALMEIDA, S. M.

Diagnóstico Oral - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: manzi@pucminas.br

Segundo a Resolução RDC 33, adotada pela ANVISA, do Ministério da Saúde, os serviços de saúde são responsáveis pelo correto gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde (RSS) por eles gerados, desde o momento de sua geração até o seu destino final. As soluções de processamento, as radiografias e as lâminas de chumbo estão inseridas no Grupo B, que são resíduos que contêm substâncias químicas que apresentam risco à saúde pública, devendo ser encaminhados a Aterro Sanitário Industrial para Resíduos Perigosos ou tratados de acordo com as orientações do órgão local do meio ambiente, evitando assim a contaminação dos lençóis freáticos. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o destino destes resíduos em clínicas e consultórios odontológicos em 3 estados brasileiros (MG, RJ e SP), por meio de 800 questionários. Após a tabulação dos dados, verificou-se que 95% dos entrevistados descartam as soluções de processamento no esgoto e 5% enviam para empresas especializadas. Quanto às radiografias insatisfatórias, 53% dos CDs desprezam em lixo comum, 30% em lixo hospitalar e 15% as arquivam. Observou-se que 47% dos profissionais descartam as lâminas de chumbo em lixo comum, e 23% em lixo hospitalar, sendo que 5% enviam a empresas especializadas. E, finalmente, apenas 9% dos profissionais não conhecem a resolução RDC 33.

Pode-se concluir, que a maioria dos CDs não conhece e não aplica a resolução RDC 33, necessitando maior conscientização da mesma a fim de prevenir e reduzir os riscos à saúde e ao meio ambiente, pelo correto gerenciamento dos RSS gerados pelos serviços de saúde.

**Pb291** Avaliação do desempenho diagnóstico de radiografias periapicais em perdas ósseas simuladas na região periapical

CUNHA, F. S. \*, SILVA, A. E., LARENTIS, N. L., FONTANELLA, V. R. C.

Cirurgia e Ortopedia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: tosh\_@terra.com.br

Para avaliar o desempenho diagnóstico de radiografias periapicais em diferentes estágios de perda óssea (leve, moderada e severa), digitalmente simulada, na região periapical, foram selecionados a partir de radiografias periapicais trinta ápices dentários de pré-molares e molares inferiores sem radiolúcências periapicais. As radiografias foram digitalizadas em scanner modo 8 bits, 256 tons de cinza, 300 dpi e armazenadas no formato JPEG 12. Na imagem inicial (original) os sítios apicais selecionados foram demarcados por um quadrado e as mesmas foram reproduzidas seis vezes e numeradas em ordem crescente, formando sete conjuntos. As perdas ósseas foram digitalmente simuladas com as ferramentas lápis (modelo mecânico) e spray (modelo químico), com tinta preta, em intensidade de 3%, 5% e 8%. Os pares de imagens (inicial e experimental) e subtrações foram avaliados por três observadores, com repetição de 20% dos casos. O coeficiente de correlação de Spearman e o teste não-paramétrico de Wilcoxon mostraram uma boa concordância entre a primeira e a segunda medida para os dois modelos, com exceção de um observador. Através da análise das curvas ROC ( $p > 0,05$ ) observou-se diferença significativa entre os métodos para ambos os modelos e intensidades 3% e 5%. Não houve diferença significativa para a intensidade de 8%.

A subtração digital qualitativa mostrou desempenho significativamente melhor do que a avaliação de pares de radiografias para ambos os modelos de reabsorção simulada nas intensidades leve e moderada.

**Pb292** Avaliação dos valores de pixel de radiografias digitalizadas por máquinas fotográficas

YAEDÚ, R. Y. F. \*, MUNHOZ, E. A., RUBIRA-BULLEN, I. R. F., LAURIS, J. R. P., SCHIABEL, H., ESCARPINATI, M., VIEIRA, M.

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURU. E-mail: yaedu@usp.br

A radiologia digital está em desenvolvimento e hoje é uma realidade nos consultórios odontológicos. O método de digitalização da radiografia compreende scanners, mesas digitalizadoras e mais recentemente as máquinas digitais. O presente trabalho avaliou os valores de pixel de um filme occlusal digitalizado por duas máquinas fotográficas digitais (Nikon 5700 e a Sony F-717). Para a realização do trabalho dez degraus foram expostos em um filme occlusal (Insight, Kodak NY, EUA) através de um sensitômetro (Dual-Flashing, Nuclear Associates, EUA) e foi medida a densidade óptica (Little Genius, Nuclear Associates, EUA) ideal utilizando cálculos algorítmicos obtendo, desta forma, uma curva ideal. Usando o mesmo parâmetro de captura a imagem foi digitalizada dez vezes em cada uma das máquinas com resolução máxima e em formato TIFF. A média dos valores de pixel obtidos das imagens digitalizadas foram maiores para cada um dos dez degraus. Entretanto, uma das máquinas atribuiu valores menores de pixel havendo, desta forma, diferença estatisticamente significante entre as máquinas em todos os degraus (teste  $t$  de Student,  $p < 0,00005$ ).

Os valores de pixel da imagem digitalizada podem ser modificados dependendo do equipamento usado. Entretanto, mais estudos são necessários para extrapolar estes resultados para outros modelos de máquinas digitais e scanners. (Apoio: CAPES.)

**Pb293** Subtração radiográfica digital linear e logarítmica na detecção de defeitos ósseos simulados

BITTAR-CORTEZ, J. A. \*, PONTUAL, A. A., DEVITO, K. L., PONTUAL, M. L. A., SILVEIRA, M. F., HAITER-NETO, F.

Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: ajulianab@hotmail.com

O propósito deste estudo foi comparar radiografias periapicais digitalizadas e dois tipos de subtração radiográfica digital, linear e logarítmica, na detecção de defeitos ósseos artificiais. Foram confeccionados defeitos ósseos em quatro mandíbulas maceradas, utilizando-se três brocas de tamanhos 4, 6 e 10. As mandíbulas foram radiografadas previamente e após a preparação dos defeitos. As radiografias foram digitalizadas e manipuladas por meio do software Emago® para obtenção das subtrações. As imagens foram avaliadas por 15 cirurgiões-dentistas. Foi calculada a acurácia para cada tipo de imagem e, aos valores encontrados, foi aplicado o teste qui-quadrado. O teste kappa foi realizado para avaliar a concordância interexaminador. Os resultados mostraram que relacionando os tipos de imagens com o tamanho do defeito, observou-se uma diferença significativa ( $p = 0,0232$ ), indicando um aumento na detecção com o aumento do tamanho da lesão simulada, para qualquer tipo de imagem. Nos defeitos de menor tamanho, a subtração logarítmica apresentou melhor performance, permitindo a detecção correta em 50% dos casos. A média dos valores de kappa (0,42) indicou uma concordância moderada entre os examinadores.

Concluiu-se que as imagens de subtração radiográfica logarítmica obtiveram uma alta acurácia na detecção do defeito de menor tamanho, porém com o aumento deste defeito as imagens estudadas apresentaram desempenho equivalente.

**Pb294** Avaliação do espaço articular na posição de repouso em pacientes sintomáticos e assintomáticos de desordens da ATM

CRUZ, A. D. \*, RAMOS, F. M. M., TERRA, E. R., ALMEIDA, S. M., BÓSCOLO, F. N.

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

A proposta deste estudo foi avaliar os espaços articulares na posição de repouso mandibular em pacientes sintomáticos e assintomáticos de desordens temporomandibulares. Foram selecionados 67 indivíduos: 38 sintomáticos e 29 assintomáticos, sendo 40 do sexo feminino e 27 do masculino. O método por imagem utilizado consistiu da tomografia convencional corrigida, sendo realizados cortes nos planos frontal e sagital na porção central da articulação temporomandibular. A posição da postura habitual do segmento superior da coluna cervical foi um importante dado observado, por ser considerado um fator modificador da posição de repouso mandibular. Foram realizados os delineamentos das superfícies foveas das articulações nos tomogramas, sendo feitas três mensurações dos espaços articulares, cada mensuração foi repetida no intervalo de três meses. A análise estatística empregada foi o teste  $t$  de Student e Tukey. Os resultados demonstraram que não houve diferença significativa entre os lados direito e esquerdo do mesmo paciente, tanto de pacientes sintomáticos como assintomáticos, porém houve significância entre os sexos masculino e feminino, dos quais o masculino apresentou maiores dimensões.

Conclui-se que o tamanho do espaço articular manteve-se inalterado na posição de repouso mandibular independentemente da presença ou ausência de sintomatologia em ambas articulações. Nos pacientes do sexo masculino as maiores dimensões observadas podem conferir um aspecto de maior proteção biológica.

**Pb295** Comparação entre imagem digital original e invertida na avaliação do nível ósseo alveolar

CORRÊA, M. \*, CHERUBINI, K., FIGUEIREDO, M. A. Z., YURGEL, L. S., SANTOS, R. B., VEECK, E. B.

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: marciocorreia@ccs.ufsc.br

O presente estudo comparou as medidas do nível ósseo alveolar realizadas em imagens digitais originais e imagens digitais invertidas. Foram obtidas imagens digitais dos molares, pré-molares e caninos, dos quadrantes superior direito e inferior esquerdo, em uma amostra de 20 pacientes pelo sistema DenOptix. As imagens foram manipuladas com a ferramenta de inversão obtendo-se dois grupos: grupo 1, imagens digitais originais e grupo 2, imagens digitais invertidas. Para a mensuração do nível ósseo alveolar, foram utilizados como referências anatômicas o limite ameloementário (LAC) e o ápice da crista óssea alveolar (COA). Os resultados evidenciaram diferença estatisticamente significativa entre as medidas realizadas em imagens originais e invertidas para os dentes 17, 15, 14, 37, 36 e 35 (teste  $t$  para amostras pareadas,  $p < 0,05$ ). Não houve diferença estatisticamente significativa para os dentes 18, 16, 13, 34 e 33 ( $p > 0,05$ ). Os resultados sugerem a necessidade de novos estudos para avaliar se as diferenças das medidas do nível ósseo alveolar verificadas entre as imagens originais e invertidas podem interferir na acurácia do exame.

Apesar de os resultados obtidos terem evidenciado a ocorrência de variação da mensuração do nível ósseo alveolar após a inversão da imagem, não é possível determinar em que sentido isso ocorre. Portanto, estudos que contemplem a medida real desse reparo anatômico e a aplicação da ferramenta de inversão devem ser realizados a fim de que se possa definir se essa manipulação interfere positiva ou negativamente na acurácia do exame.

**Pb296** Estudo radiográfico por meio de sistema digital da reparação óssea em tíbias de ratos estressados tratados com diazepam

SANTOS, L. R. A. \*, TAKESHITA, W. M., CARNEIRO, B. F. L., CASTILHO, J. C. M., MEDICI-FILHO, E., MORAES, L. C.

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

As drogas ansiolíticas são benéficas na redução das respostas ao estresse e à ansiedade. O propósito deste trabalho foi estudar por meio de um sistema de radiografia digital a ação do benzodiazepínico (diazepam) no reparo ósseo. Defeitos ósseos foram realizados nas tíbias de 20 ratos machos, divididos em 2 grupos: ratos controle e ratos estressados tratados com diazepam. Os animais do grupo 2 foram submetidos a procedimentos estressores em caixas de madeira onde uma luz vermelha permaneceu acesa por 2 horas. Este procedimento foi executado diariamente em todos os dias pós-operatórios até o sacrifício. Estes animais receberam doses diárias de diazepam injetável (5 mg/kg de massa corporal). A reparação óssea foi acompanhada radiograficamente nos tempos: imediato, sete, 14 e 21 dias pós-cirurgia. As imagens radiográficas de cada tempo proposto foram obtidas utilizando-se o recurso da imagem digital direta pelo sistema Visualix Gx-S HDI. O aparelho de raios X utilizado foi o Genex 765DC, operando em 65 kVp, 7 mA, utilizando-se distância foco-sensor de 30 cm e tempo de exposição de 0,062 s. As densidades ópticas das imagens obtidas foram mensuradas utilizando-se o software Image Tool (2.02). Após o teste de Tukey ( $p < 0,05$ ) nos resultados nos três primeiros tempos estudados, notamos, radiograficamente, semelhança na densidade óptica encontrada entre os grupos 1 e 2 ao passo que no quarto período estudado a densidade óptica encontrada foi maior para o grupo diazepam.

Radiograficamente não houve diferença estatisticamente significante entre os grupos controle e estressado (diazepam).

**Pb297** Avaliação comparativa das imagens por subtração linear e logarítmica no diagnóstico de lesões de cárie

FERREIRA, R. I.\*, HAITEK-NETO, F., TABCHOURY, C. P. M., BÓSCOLO, F. N.  
Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: riveaines@directnet.com.br

Esta pesquisa teve por finalidade avaliar comparativamente o desempenho das imagens por subtração linear e logarítmica, produzidas a partir de radiografias digitais e digitalizadas, no diagnóstico de lesões de cárie proximais em esmalte. Para tanto, 50 dentes terceiros molares hígidos foram mantidos imersos em uma solução desmineralizante, para a indução das lesões de cárie. O registro das imagens radiográficas dos dentes foi realizado no primeiro dia e ao final do período experimental, por meio dos sistemas digitais CygnusRay MPS®, DenOptix® e Digora®, bem como da digitalização de radiografias convencionais adquiridas com o filme InSight®. Subseqüentemente, foram obtidas as imagens por subtração linear e logarítmica, que foram interpretadas por um radiologista experiente. A validação do diagnóstico radiográfico deu-se pela análise da microdureza Knoop do esmalte seccionado longitudinalmente, nas áreas testes das faces proximais. Os dados obtidos a partir das interpretações radiográficas foram submetidos à análise ROC. As áreas sob as curvas ROC variaram de 0,9474 a 0,9890, sendo comparadas pelo teste qui-quadrado a um nível de significância de 5%. Não houve diferenças estatisticamente significantes entre as imagens por subtração das quatro modalidades estudadas. Os valores relativos à acurácia variaram de 92,9 a 98%.

As imagens por subtração linear e logarítmica, produzidas a partir das radiografias digitais e digitalizadas, demonstraram performances similares. A subtração radiográfica digital é um recurso útil e aplicável no diagnóstico de lesões de cárie proximais.

**Pb298** Estudo do sinal de fluorescência comparando três comprimentos de onda na avaliação de esmalte e dentina sadios e dentina

FIGUEIREDO, A. C. R.\*, KURACHI, C., BAGNATO, V. S.  
Instituto de Física - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: figueiredo@ifsc.usp.br

A fluorescência tem grande aplicação em diversos ramos da ciência para a identificação e quantificação de substâncias. Na Odontologia, esta técnica está sendo empregada para o diagnóstico de cárie, por apresentar confiabilidade e ser não invasiva para os tecidos dentais. O objetivo desse trabalho é estudar o sinal de fluorescência dos tecidos dentais excitado com os seguintes comprimentos de onda: 442 nm, 532 nm e 632 nm, avaliando o comportamento e tipos de processamento do sinal. O tipo de avaliação escolhido foi o monitoramento do pico de sinal de fluorescência nos diversos tecidos investigados determinando uma figura de mérito. Foram avaliados 120 espectros de 40 dentes humanos determinando os picos de fluorescência para 442 nm em 522 nm para todos os tecidos, quando excitado com 532 nm os picos de fluorescência para esmalte e dentina sadios foram avaliados em 574 nm e quando usamos 632 nm os picos foram em 683 nm para esmalte sadio e dentina cariada. Na avaliação da intensidade observou-se que a dentina cariada teve uma menor intensidade de fluorescência quando investigada com 442 nm e maior intensidade com 532 e 632 nm.

Através das figuras de mérito dos espectros de fluorescência determinamos um fator contraste para avaliar a eficiência dos comprimentos de onda de excitação em diferenciar tecido cariado e tecido sadio verificando que os três comprimentos de onda foram capazes de diferenciar cárie de tecido sadio. (Apoio financeiro: FAPESP, CNPq e MM Optics.)

**Pb299** Análise citológica das alterações induzidas pelo hábito de fumar e ingerir bebidas alcoólicas

BRANDÃO, A. A. H.\*, PAVANELLO, M. B., PRADO, F. A., ALMEIDA, J. D.  
Biotécnicas e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: aigotti@terra.com.br

A citologia esfroliativa é usada na análise de células descamadas da pele e mucosas para detecção de lesões neoplásicas, pré-neoplásicas, auto-imunes e infecciosas. Com o intuito de avaliar alterações celulares induzidas pelo hábito de fumar e ingerir bebidas alcoólicas aplicou-se a citologia esfroliativa na mucosa jugal de 25 indivíduos fumantes e 25 não fumantes. Por meio de um questionário verificou-se a quantidade de cigarros consumida, o tempo de hábito, a ingestão ou não de álcool, a dose ingerida, a frequência do consumo e o tipo de bebida alcoólica mais utilizada. Três lâminas de cada indivíduo coradas pelo método de Papanicolaou foram avaliadas quantitativa e qualitativamente em microscópio óptico por dois observadores calibrados entre si, analisando alterações inflamatórias, displásicas e o grau de maturação epitelial. Embora muitas alterações fossem observadas nos indivíduos fumantes, estas se enquadraram apenas até a classe II de Papanicolaou e não foram estatisticamente significantes (Mann-Whitney e qui-quadrado,  $p < 0,05$ ). A cerveja foi a bebida mais consumida, 96,15% dos fumantes faziam uso de cigarro e álcool simultaneamente e 92,30% consumiam mais cigarros quando bebiam. Os fumantes consumiam mais doses de bebidas alcoólicas ( $p = 0,0002$ ) e com maior frequência ( $p = 0,0001$ ) que os não fumantes.

Conclui-se que o tabaco e o álcool produziram alterações apenas inflamatórias, no entanto, não pode ser descartado o potencial carcinogênico de ambos, uma vez que a amostra estudada é composta por indivíduos jovens, expostos a baixa quantidade e tempo de consumo. (Apoio: FAPESP.)

**Pb300** Avaliação da profundidade do palato e dimensões verticais em pacientes com miopia nemalínica

CUNHA, P. C. M.\*, MARIE, S. K. N., GUMARÃES, A. S.  
Morfologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO - ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA. E-mail: paulmachadocunha@hotmail.com

Miopia nemalínica (MN) é uma forma rara de miopia congênita caracterizada por fraqueza muscular envolvendo músculos da face, da mastigação, extra-oculares e cervicais. A deformidade óssea mais frequentemente relacionada é o palato duro atrético e ogival. Para determinar a profundidade do palato e dimensões verticais, utilizou-se o compasso de Korkhaus e modelos de gesso obtendo: (1) altura palatina: entre o centro do palato e o plano oclusal na altura dos primeiros molares superiores; (2) distância intermolares: entre os sulcos centrais dos primeiros molares superiores; (3) distância interpré-molares: entre o centro dos sulcos méso-distais dos primeiros pré-molares superiores; (4) distância intercaninos: entre o ponto médio da face palatina dos caninos superiores. Pacientes com MN e grupo controle foram pareados por sexo, idade e morfologia facial. Obtendo-se um total de dez pacientes (6 mulheres e 4 homens), com idades entre 12 e 42 anos. Os pacientes com MN ( $n = 5$ ) foram subdivididos em forma infantil e adulta. Aqueles com MN na forma infantil apresentaram altura palatina: 17,6 mm (controle: 17,0 mm), distância 6-6: 41,3 mm (48,3 mm), 4-4: 33,3 mm (35,3 mm) e 3-3: 25,0 mm (24,3 mm). Na forma adulta, altura palatina: 15,5 mm (controle: 16,0 mm), distância 6-6: 41,5 mm (48,0 mm), 4-4: 35,0 mm (36,5 mm) e 3-3: 27,0 mm (26,0 mm).

Conclui-se que o palato ogival e atrético foi melhor observado quanto mais precoce foi a manifestação da doença, com também a diminuição das dimensões verticais. A forma em "v" do arco superior não foi encontrada de forma tão evidente na manifestação adulta.

**Pb301** Estudo radiográfico e histopatológico dos tecidos pericoronários de terceiros molares

GRANDO, L. J.\*, GIRARDI, C., PHILIPPI, C. K., CALVO, M. C. M.  
Patologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: ligrando@icablenet.com.br

Em uma amostra aleatória de 48 pacientes (32 mulheres e 16 homens) de 15 a 26 anos, foram obtidos 33 radiografias panorâmicas e 72 tecidos pericoronários de terceiros molares não irrompidos e parcialmente irrompidos. O estudo radiográfico incluiu mensuração do espaço pericoronário e análise das imagens por dois radiologistas. Os tecidos pericoronários removidos foram preparados e analisados por dois patologistas bucais. Os resultados obtidos apontaram uma variação na largura dos espaços pericoronários de 0,8 a 5,3 mm; 76% da amostra radiográfica foram diagnosticados como folículos pericoronários. O teste de kappa evidenciou uma concordância moderada entre os diagnósticos obtidos a partir da largura do espaço pericoronário e dos observadores radiográficos 1 e 2 e, um fraco nível de concordância entre os diagnósticos dos observadores radiográficos 1 e 2. Na análise histopatológica houve predomínio de diagnósticos de folículos pericoronários. O teste de kappa indicou uma concordância moderada entre os diagnósticos de folículo pericoronário e de cisto dentífero realizados pelos observadores histopatológicos 1 e 2.

Não foram encontrados parâmetros radiográficos e histopatológicos que isoladamente permitiram diferenciar folículos pericoronários de cistos dentíferos. Foi considerado indistinguível, o somatório de dados, radiográficos e histopatológicos no estabelecimento do correto diagnóstico diferencial entre folículo pericoronário e cisto dentífero.

**Pb302** Análise comparativa entre a citologia em base líquida e a citologia convencional no diagnóstico de candidose bucal

SANDRIN, R.\*, CAMPAGNOLI, E. B., CAMARGO, T. L., IGNÁCIO, S. A., CHERUBINI, K., LIMA, A. A. S., RIBAS, M. O., FRANÇA, B. H. S.

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: dr\_sandrin@yahoo.com.br

Este estudo teve por objetivo comparar a eficácia (por meio da observação de hifas e/ou pseudohifas) de dois métodos citológicos no diagnóstico de candidose bucal: a citologia em base líquida (CEBL) e a citologia convencional (CEC). A amostra constituiu-se de 60 participantes com média de idade 65,98 anos, os quais foram distribuídos em dois grupos de 30: o grupo experimental com sinais clínicos de candidose bucal e o grupo controle clinicamente sadio. Procurou-se também comparar a percepção de desconforto; a qualidade das imagens microscópicas obtidas e a associação da presença de hifas e/ou pseudohifas com o tipo de célula epitelial mais encontrado. Os dados coletados foram submetidos à análise estatística através do teste do qui-quadrado. Os resultados mostraram que a CEBL foi mais eficaz que a CEC devido ao maior número de lâminas contendo hifas e/ou pseudohifas, bem como pela quantidade e dispersão mais uniformes das células epiteliais, o que caracterizou a qualidade superior das imagens neste método. Ao se avaliar a associação de hifas e/ou pseudohifas com o tipo de célula epitelial mais encontrado, observou-se que tanto na CEBL (grupos experimental e controle) quanto na CEC as referidas estruturas estavam mais associadas com células das camadas superficial nucleada e intermediária. Não houve diferenças estatisticamente significantes entre os dois métodos quanto à percepção de desconforto.

Devido aos resultados favoráveis demonstrados neste estudo, propõe-se que a CEBL faça parte da lista de instrumentos utilizados no diagnóstico de candidose bucal.

**Pb303** Comparação de medidas obtidas de imagens adquiridas em estereomicroscópio e scanner de mesa - estudo *in vitro*

LARENTIS, N. L.\*, SILVA, A. E., CUNHA, F. S., FONTANELLA, V. R. C.  
Cirurgia e Ortopedia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: naiaralarentis@hotmail.com

Para comparar medidas obtidas de imagens digitais de dentes seccionados adquiridas através de estereomicroscópio (E) e scanner de mesa (S) e verificar se existem diferenças entre elas, 50 dentes humanos extraídos já seccionados ao meio no sentido méso-distal foram utilizados. Cada hemi-seção ( $n = 100$ ) foi colocada individualmente no estereomicroscópio com aumento de 0,63 vezes utilizando uma régua odontológica de 5 cm como referência de medida. As imagens foram obtidas em formato digital e 180 dpi. Após, as mesmas hemi-seções foram digitalizadas através de scanner em tamanho original e 180 dpi. Realizaram-se então as mesmas medidas horizontais de cada hemi-seção nas imagens obtidas com os dois métodos com repetição de 20% da amostra. A ferramenta régua eletrônica do programa Adobe Photoshop 7.0 foi utilizada para obtenção de medidas, sendo as imagens "S" corrigidas para a ampliação. O teste *t* para amostras pareadas não evidenciou diferenças significativas entre as imagens repetidas para ambos os métodos. As medidas médias obtidas foram 4,45 mm  $\pm$  2,53 mm para "C" e 4,43 mm  $\pm$  2,5 mm para "S". O teste *t* para amostras pareadas com nível de significância de 5% evidenciou não haver diferença significativa entre os dois métodos ( $p = 0,487$ ).

O scanner de mesa pode substituir o estereomicroscópio na aquisição de imagens de hemi-seções de dentes com a finalidade de obtenção de medidas horizontais.

**Pb304** Desempenho do DIAGNodent na detecção *in vivo* de lesões de cárie de acordo com diferentes pontos de corte

ROCHA, R. O.\*, ARDENGI, T. M., OLIVEIRA, L. B., CIAMPONI, A. L., WANDERLEY, M. T., RODRIGUES, C. R. M. D.  
Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: rarocha@usp.br

Objetivo deste estudo foi avaliar *in vivo* o desempenho do método de fluorescência por laser na detecção de lesões de cárie em superfícies oclusais de molares deciduos utilizando diferentes pontos de corte para lesões em esmalte e dentina descritas na literatura. Dois examinadores treinados avaliaram independentemente 50 sílios da superfície oclusal de 30 molares deciduos com a utilização do aparelho DIAGNodent (KaVo). O critério de validação (padrão ouro) utilizado foi a análise microscópica dos sílios (lupa estereoscópica, 40 X) após esfoliação ou extração dos dentes. Os valores de leitura obtidos foram classificados de acordo com três escalas (A - KaVo, 1999; B - Lussi *et al.*, 2003 e C - Cortes *et al.*, 2003). Os valores de sensibilidade, especificidade e área sob curva ROC (Az) obtidos para lesões em esmalte, para as escalas A, B e C foram, respectivamente: 0,60/0,90/0,754; 0,63/0,88/0,739 e 0,41/1,00/0,707. Considerando somente lesões em dentina, os valores foram iguais a 0,73/0,95/0,693; 0,81/0,93/0,719 e 0,691/0,00/0,658 respectivamente.

Com base nos resultados obtidos pode-se concluir que o método DIAGNodent é influenciado pela escala de classificação dos valores de leitura do aparelho e que pontos de corte altos (escala C) possibilitam a diminuição dos resultados falso-positivos, porém com perda de sensibilidade do método.



**Pb305 Reprodutibilidade e validade de formulários de saúde bucal e de autopercepção**

PINELLI, C.\*, LOFFREDO, L. C. M.

Odontologia Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: camilapinelli@yahoo.com

Formulários de saúde bucal e de autopercepção são de grande importância no conhecimento da condição de saúde aferida e percebida pelos pacientes. Assim, verificou-se a reprodutibilidade do formulário da OMS, de um formulário de autopercepção e a validade da autopercepção. Um examinador registrou dados de 20 pacientes da Faculdade de Odontologia de Araraquara/UNESP no formulário de saúde bucal, segundo manual da OMS, e no formulário de autopercepção, em duas ocasiões. Investigou-se condições extra e intrabuciais, ATM, fluorose, hipoplasia, condição periodontal, dentária e protética e necessidades protéticas. Quanto à autopercepção, investigou-se cárie dentária, condição periodontal e sintomas da ATM. Para o estudo de reprodutibilidade aplicou-se a estatística kappa e verificou-se a validade por meio de valores de sensibilidade e especificidade, sendo o critério de validação o diagnóstico clínico. A reprodutibilidade do formulário da OMS foi boa e ótima para muitos dos itens avaliados, porém a concordância foi sofrível para indicadores periodontais referentes aos dentes 36/37 e 46/47. Quanto à reprodutibilidade da autopercepção, a concordância foi ótima para condição periodontal, boa para sintomas da ATM e regular para presença de cárie. Quanto à validade, atingiu-se um nível excelente de sensibilidade e de especificidade para a ATM, enquanto que estiveram prejudicados para a doença cárie e periodontal.

O formulário de saúde bucal foi reprodutível na maioria das situações analisadas e a autopercepção, além de reprodutível, foi válida para a condição da ATM apenas.

**Pb306 Diagnóstico ultra-sonográfico da doença das glândulas salivares associada ao HIV**

RATH, I. B. S., ALMEIDA, I. C. S., SCHAEFER, M. B., CARVALHO, A. P.\*

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: ibrath@hotmail.com

O objetivo deste estudo analítico transversal e de caso-controle de base institucional foi avaliar a eficácia do exame de ultra-sonografia (US) como método diagnóstico para determinação da doença das glândulas salivares associada ao HIV (DGS/HIV), em crianças infectadas pelo HIV atendidas no Setor de Infecologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão, em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina e a Clínica de Diagnóstico por Imagem SONITEC, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. A história progressiva de DGS/HIV foi baseada no registro dos prontuários médicos. Foram realizados exames de US das glândulas parótidas e os dados analisados estatisticamente ( $\chi^2$  de Pearson). Registro de DGS/HIV foi apresentado por 57,75% das crianças. Após consentimento dos responsáveis legais foram realizados exames de US das glândulas parótidas de 58 crianças de 3 a 10 anos de idade (média 6,9), independente da história de DGS/HIV. Glândulas com aspecto US normal foram verificadas em 44,83% das crianças. Diagnóstico confirmado de DGS/HIV ao US foi verificado em 67,64% das crianças com história prévia e em 50% daquelas sem história, porém esta diferença não foi estatisticamente significativa ( $p = 0,26$ ). Das crianças com diagnóstico confirmado de DGS/HIV 12,07% apresentaram glândulas com envolvimento leve, 25,86% moderado e 17,24% grave.

Os resultados evidenciaram que a DGS/HIV pode apresentar um quadro subclínico, devendo o exame de US fazer parte do diagnóstico e avaliação da evolução desta alteração, visto que a DGS/HIV está relacionada a queda na taxa de fluxo salivar.

**Pb307 Aspectos epidemiológicos e de autopercepção da saúde bucal em idosos, Rio Claro, SP**

SILVA, D. D.\*, SOUSA, M. L. R., HOFFMANN, R. H. S., WADA, R. S.

Odontologia Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: diasdeb@yahoo.com.br

Este estudo avaliou as condições de saúde bucal em 2 grupos distintos, tanto clinicamente como através da autopercepção. A amostra foi de 112 indivíduos com mais de 60 anos, residentes em Rio Claro - SP, dividida em G1 - sem assistência odontológica ( $n = 55$ ) e G2 - com assistência odontológica ( $n = 57$ ). Os exames clínicos seguiram critérios da Organização Mundial da Saúde e os dados sobre autopercepção foram coletados com a aplicação do índice GOHAI ("Geriatric Oral Health Assessment Index"). O CPOD foi de 29,13, estatisticamente maior no G1 ( $p = 0,0091$ ); a média de dentes presentes foi de 7,63, estatisticamente maior no G2 ( $p = 0,0131$ ) e a porcentagem de indivíduos edêntulos foi de 45,5%, estatisticamente maior no G1 ( $p = 0,0142$ ). A média do índice GOHAI foi de 33,61, valor que qualifica como positiva a percepção da condição de saúde bucal, sem diferença estatística entre os grupos, porém, quando foram avaliadas as suas dimensões, houve diferença na dimensão física, com o valor mais elevado no G2 ( $p = 0,0154$ ).

A saúde bucal foi considerada satisfatória pelos indivíduos dos 2 grupos, o que não pôde ser confirmado com os dados clínicos, que apontaram para melhor saúde bucal no grupo com assistência odontológica.

**Pb308 "Mini-Mental State" e GDS no atendimento odontológico a pacientes geriátricos**

FERRARI, F. L.\*, SOUZA, J. C. F., SANTOS, M. T. B. R., TIBÉRIO, D.

Geriatría - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. E-mail: gerodonto@yahoo.com.br

Este estudo teve por objetivo avaliar o estado cognitivo e emocional de 54 indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 60 e 82 anos, média de 72,6, atendidos no Ambulatório de Geriatria da UNIFESP/PEM. No mesmo momento, foi realizada avaliação clínica dentária segundo os critérios diagnósticos da WHO (1987) para obtenção do índice CPOD e aplicados os questionários "Mini-Mental State" (Folstein, 1975) e GDS (Yesavage *et al.*, 1983) com fins de rastreamento para demências e transtornos depressivos respectivamente. Para o questionário "Mini-Mental State", escores inferiores a 24 num total de 30, são indicativos de déficit cognitivo. No GDS, valores superiores a 9 num total de 30, são indicativos de depressão. Para o índice CPOD foi obtido um valor médio de 26,4  $\pm$  5,6. O "Mini-Mental State" apresentou resultados indicativos de déficit cognitivo em 10 idosos (18,5%). Já para o GDS foram encontrados 17 indivíduos (31,5%) com suspeita de depressão. Apesar destes testes não serem suficientes para o diagnóstico destes problemas, a suspeita dos mesmos é importante para o profissional, quando do atendimento a pacientes idosos, pois a presença de tais condições, alteram sobremaneira a abordagem e o plano de tratamento a ser seguido, visto que pacientes demenciados ou depressivos apresentam problemas de memória, concentração, compreensão de comandos verbais e escritos, além de dificuldades na execução de atividades de vida diária, como a higiene oral.

O odontogeriatra deve ter conhecimento da aplicação e interpretação destes questionários para o correto atendimento odontológico a pacientes idosos.

**Pb309 Amplificação de transcritos do gene PTX em carcinomas epidermóides de boca**

LIBÓRIO, T. N.\*, MATIZONKAS, L. F., SILVA-VALENZUELA, M. G., ALMEIDA, F. C. S., DURAZZO, M. D., NUNES, F. D.

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

Os genes homeobox atuam na morfogênese e na diferenciação celular e vêm sendo associados a cânceres em humanos. O PTX é um homeobox não agrupado, associado à embriogênese da pituitária humana e condições neoplásicas de vários órgãos. O objetivo desse trabalho foi verificar a possível amplificação de transcritos do gene PTX em carcinoma epidermóide (CE) de boca e tecidos normais adjacentes por RT-PCR, e tentar relacionar esses resultados com aspectos clínicos. Amostras foram obtidas de pacientes ( $n = 28$ ) portadores de CE de boca, maceradas e submetidas a TRIzol<sup>®</sup> para extração de mRNA. Foram usados controles negativos e positivos (cDNA de embrião de camundongo). Os produtos do RT-PCR (455 pb) foram analisados após eletroforese em gel de agarose a 1% contendo brometo de etídeo, e visualizados em transiluminador com luz UV. O transcrito do gene PTX foi amplificado em 39,3% ( $n = 11$ ) dos pacientes. Desse total, 45,4% ( $n = 5$ ) foram amplificados somente em tecido tumoral; 36,4% ( $n = 4$ ) em tecido normal e 18,2% ( $n = 2$ ) em ambos os tecidos. Nos 60,7% restantes ( $n = 17$ ), o transcrito do gene PTX não foi amplificado. A seqüência do amplicon foi confirmada após clonagem e seqüenciamento.

Os resultados obtidos sugerem que o gene PTX pode estar envolvido com a carcinogênese de boca. Estudos adicionais, como localização dos transcritos nos tecidos por hibridização *in situ*, além da análise de maior número de casos e sua relação com os aspectos clínicos, estão sendo realizados de forma a confirmar ou não essa hipótese. (Apoio financeiro: FAPESP - 01/13644-6, CAPES e CNPq.)

**Pb310 Cinética da atrofia da glândula parótida do rato provocada pela ligadura do ducto excretor principal**

ASSIS, G. F.\*, CARVALHO, A. B. H., CESTARI, T. M., TAGA, R.

Ciências Biológicas - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS BAURUR. E-mail: gffassis@fob.usp.br

A atrofia da glândula parótida do rato pós-ligadura cirúrgica do seu ducto principal, foi avaliada por métodos morfométricos e imuno-histoquímicos para proliferação celular (método do PCNA) e para apoptose (método do TUNEL) nos períodos de zero hora e 2, 4, 6 e 8 dias pós-obstrução. A análise dos resultados mostrou que a massa glandular diminuiu 30% entre zero hora e 2 dias, estabilizando-se a seguir. O volume total dos ácidos decaiu 87% entre zero hora e 6 dias, devido a redução no volume celular individual e principalmente pela morte de células acinosas por apoptose com pico aos 2 dias, levando a um significativo decréscimo linear no número de células, a uma velocidade de  $-32.660 \times 10^3$  células/dia. Nesse mesmo período o estroma aumentou 69%, devido inicialmente ao edema e depois a deposição de matriz extracelular, e também pelo aumento linear de 21.340  $\times 10^3$  células/dia no número de células estromais com pico aos 4 dias. O volume total dos ductos aumentou 18% no período de zero hora a 6 dias, devido a dilatação principalmente dos ductos excretores e ao aumento no seu número total de células.

Concluímos, que durante a atrofia da parótida do rato após ligadura do seu ducto principal, ocorre apoptose e proliferação celular nos seus vários compartimentos morfológicos, com marcante predomínio do primeiro processo nos ácidos e do segundo no estroma; e que a estabilidade da massa glandular a partir de 2 dias, apesar do marcante declínio no parênquima, foi devido a sua substituição compensatória pelo estroma. (Apoio: FAPESP/CNPq.)

**Pb311 Estudo da isoflavona e da ipriflavona na realização radiográfica na reparação óssea em tíbias de ratas ovariectomizadas**

AMADEI, S. U.\*, SILVEIRA, V. Á. S., SOUZA, D. M., BRANDÃO, A. A. H., CARVALHO, Y. R., ROCHA, R. F.

BioCiências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: su.amadei@bol.com.br

Atualmente, vem buscando-se medicamentos que auxiliem no processo de reparo ósseo, sem efeitos colaterais. Assim sendo, o objetivo deste estudo foi avaliar por meio da densidade radiográfica os efeitos da isoflavona e da ipriflavona na reparação óssea de tíbias de ratas ovariectomizadas. Utilizou-se 40 ratas adultas com 90 dias de idade, divididas em dois grupos: ovariectomizado ( $n = 30$ ) e controle ( $n = 10$ ). Transcorridos 30 dias da cirurgia, iniciou-se o tratamento com água para os animais do grupo controle e de isoflavona, ipriflavona e água para o grupo ovariectomizado. Após 20 dias do início do tratamento, realizou-se lesão óssea monocortical de 3 mm na tíbia esquerda, e os mesmos foram sacrificados aos 7 e 21 dias. Analisou-se a densidade radiográfica média no centro do defeito por dois examinadores, sendo obtida correlação de Pearson intra e interexaminador superior a  $r = 0,85$  ( $p < 0,05$ ) para todas as variáveis. Quanto à presença dos hormônios ovarianos a análise de variância indicou diferenças significativas das médias de densidade ( $p = 0,004$ ) entre os animais ovariectomizados e o controle. A ANOVA e teste de Tukey verificaram diferenças significativas das médias de densidade ( $p < 0,05$ ) entre os tempos de tratamento (7 dias: 54,81; 21 dias: 66,48) e entre o grupo ipriflavona (73,44) e os grupos isoflavona (51,03) e água (57,46).

Concluiu-se que a ovariectomia reduziu a densidade radiográfica observada em defeitos ósseos e que o tratamento com ipriflavona resultou em ganho de densidade durante o processo de reparo, o que não foi observado no tratamento com isoflavona. (Apoio: CAPES.)

**Pb312 Clorexidina induz danos no DNA em leucócitos e em células da mucosa bucal de ratos**

MATSUMOTO, M. A., RIBEIRO, D. A., BAZO, A. P., FRANCHI, C. A. S., MARQUES, M. E. A., SALVADORI, D. M. F.\*

Cirurgia - UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO. E-mail: vicmak.blv@terra.com.br

A clorexidina é um poderoso agente antimicrobiano amplamente utilizado na Odontologia. O objetivo deste estudo foi avaliar a possível genotoxicidade da ingestão crônica de digluconato de clorexidina (CHD), na concentração de 0,12% em leucócitos e em células da mucosa bucal de ratos pelo teste do cometa e teste do micronúcleo. Trinta ratos Wistar machos foram distribuídos em três grupos: Grupo 1 - controle negativo; Grupo 2 - recebeu 0,5 ml de CHD duas vezes ao dia na concentração de 0,12% durante 8 dias e Grupo 3 - (controle positivo) recebeu 4-nitroquinolina 1-óxido na dose de 50 ppm em água de ingestão. Aumentos significativos de danos no DNA foram observados em leucócitos e em células da mucosa bucal no grupo tratado com a CHD para ambos os parâmetros do teste do cometa (momento da cauda e intensidade da cauda dos cometas), quando comparado ao grupo controle negativo. Não foi verificado aumento na frequência de micronúcleos no grupo tratado com a CHD em células de sangue periférico.

Assim, esses resultados sugerem que a CHD é genotóxica em leucócitos e em células da mucosa bucal como detectado pelo teste do cometa. (Apoio: CNPq/FAPESP/TOXICAN.)

### **Pb313** Validação citopatológica da maturação epitelial em mucosa bucal de fumantes e não fumantes

GEDOZ, L. \*, BOHRER, P. L., PAIVA, R. L., ANA-FILHO, M. S., RADOS, P. V.  
Odontologia Conservadora - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: luhana@yaho.com.br

A quantificação do padrão de maturação epitelial tem sido utilizada para avaliação de alterações celulares e no processo de renovação epitelial em indivíduos expostos aos fatores de risco para o câncer bucal. Não há na literatura concordância em relação ao número de células analisadas em cada esfregaço citopatológico. O objetivo desse estudo é validar a análise quantitativa das células epiteliais em esfregaços da mucosa bucal de fumantes e não fumantes. Foram selecionados 10 esfregaços de fumantes e 10 de não fumantes dos sítios anatómicos mais acometidos pelo câncer bucal: lábio inferior, borda da língua e assoalho bucal, totalizando 60 lâminas. Os esfregaços foram corados pela técnica de Papanicolaou modificada e submetidos à quantificação dos tipos celulares (escama anucleada, célula superficial nucleada e célula intermediária). Foram quantificadas as primeiras 50, as primeiras 100 e o total de células não sobrepostas. Para comparação dos tipos celulares, utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson ( $p < 0,05$ ). Para as 50 primeiras células, não houve correlação estatisticamente significativa para as escamas anucleadas nos esfregaços de lábio inferior e borda da língua de fumantes. Para as 100 primeiras células, houve correlação estatisticamente significativa para todos os tipos celulares nos três sítios anatómicos em fumantes e não fumantes.

Conclui-se que para a avaliação do padrão de maturação epitelial em esfregaços de lábio inferior, borda da língua e assoalho bucal de fumantes e não fumantes, é suficiente a quantificação das 100 primeiras células.

### **Pb314** Estudo do vírus HSV-1 na mucosa bucal pela técnica da PCR

SILVA, L. M. \*, GUIMARÃES, A. L. S., VICTÓRIA, J. M. N., GOMES, C. C., GOMEZ, R. S.  
Patologia e Cirurgia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: suca22@bol.com.br

O objetivo do presente trabalho foi investigar a frequência da reativação do HSV-1 na cavidade bucal de pacientes soropositivos com história pregressa de herpes labial recorrente (grupo recrudescentes) comparado com voluntários saudáveis soropositivos sem nenhuma história de lesões recrudescentes (infecção por HSV-1 assintomática). Além disso, a relação entre recrudescência e a presença do vírus na saliva foi também avaliada. Foram incluídos no estudo 14 indivíduos com história pregressa de herpes labial e 11 voluntários soropositivos para HSV-1 sem nenhuma história pregressa de lesão herpética. "Swabs" foram coletados periodicamente em todos os pacientes e a presença do DNA do HSV-1 foi identificada pela técnica de "nested" PCR. Os resultados mostraram que todos os indivíduos de ambos os grupos revelaram pelo menos um "swab" positivo para HSV-1. A frequência de exames positivos para HSV-1 no grupo com herpes labial recrudescente não foi estatisticamente diferente do grupo com infecção assintomática pelo HSV-1. No grupo com herpes labial recrudescente, 10 indivíduos apresentaram herpes labial pelo menos uma vez durante o estudo. "Swabs" positivos para HSV-1 ocorreram antes e depois das bolhas labiais características da lesão.

O resultado indica que recrudescência do herpes labial não tem relação com a identificação do HSV-1 na mucosa bucal.

### **Pb315** Diferenciação histológica em carcinoma epidermóide de lábio: o papel do fronte de invasão

HORTA, M. C. R. \*, SUTANA, Q. M., ASSIS, L. A. P., SOUZA, A. F., CARDOSO, S. V., AGUIAR, M. C. F.

Estomatologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: martinhorta@pucminas.br

O presente estudo teve como objetivo comparar a diferenciação histológica entre duas regiões do carcinoma epidermóide de lábio inferior: toda a extensão da neoplasia e o fronte de invasão, que representa suas áreas mais invasivas. Foram avaliadas 21 amostras obtidas através de ressecção cirúrgica. As amostras foram coradas pelo método H. E. e analisadas em microscópio de luz para mensuração dos parâmetros morfológicos grau de queratinização e pleomorfismo nuclear em cada região. Cada parâmetro foi graduado de 1 a 4, em ordem crescente na medida em que denotava menor diferenciação histológica. A soma dos valores dos parâmetros estabeleceu o grau histológico de malignidade. O teste estatístico de Wilcoxon demonstrou diferença no grau histológico de malignidade e no grau de queratinização entre as duas regiões, o que não foi observado para o pleomorfismo nuclear.

O grau histológico de malignidade foi maior no fronte de invasão que em toda a extensão da neoplasia. Esta diferença ocorreu em função do grau de queratinização e foi independente do pleomorfismo nuclear, pois o grau de queratinização foi maior no fronte de invasão e o pleomorfismo nuclear não apresentou diferença entre as duas regiões. Tendo em vista que quanto maior o parâmetro grau de queratinização menor é a percentagem de células queratinizadas e menos diferenciado é o tumor, nossos resultados demonstram que o fronte de invasão representa uma região morfológica distinta do restante da neoplasia, caracterizada por menor diferenciação histológica. (Apoio financeiro: PROBIC PUC Minas, FAPEMIG, CNPq.)

### **Pb316** Influência do estrogênio, da isoflavona e da associação de ambos na densidade radiográfica de defeitos ósseos em tibia

SILVEIRA, V. Á. S. \*, AMADEI, S. U., SOUZA, D. M., BRANDÃO, A. A. H., ROCHA, R. F., CARVALHO, Y. R.

BioCiências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: vanessa.asilveira@bol.com.br

A terapia de reposição hormonal estrogênica apresenta efeitos colaterais e a fitoterapia vem adquirindo confiabilidade. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi analisar radiograficamente a influência do estrogênio, da isoflavona e de suas associações, na reparação óssea em tibia de ratas ovariectomizadas. Utilizou-se 50 ratas com três meses, as quais foram divididas em dois grupos: ovariectomizada ( $n = 40$ ) e controle ( $n = 10$ ). Após 30 dias, os animais ovariectomizados receberam água, estrogênio, isoflavona, e a associação de estrogênio com isoflavona. Após 20 dias de medicação, foi realizado defeito ósseo na tibia de todos os animais que continuaram a receber os tratamentos descritos até o sacrifício aos 7 e 21 dias. Foram obtidas radiografias digitais das tibias para análise da densidade média do centro do defeito. As mensurações foram realizadas por dois examinadores, sendo obtida correlação intra e interexaminador elevadas ( $r > 0,85$ ;  $p < 0,05$ ) para todas as variáveis. Os dados referentes à ovariectomia, quando submetidos a análise de variância indicaram diferenças significativas das médias de densidade ( $p = 0,004$ ) entre os animais ovariectomizados e os controles. Quanto aos medicamentos a ANOVA e o teste de Tukey mostraram diferenças significativas das médias de densidade ( $p < 0,05$ ) entre os tempos de tratamento (7 dias: 56,81; 21 dias: 66,47) e entre a administração da associação de estrogênio e isoflavona (74,99) em relação ao estrogênio (63,08), isoflavona (51,03) e água (57,46).

Concluiu-se que a ovariectomia diminuiu a densidade radiográfica e que o tratamento com a associação dos medicamentos resultou em ganho de densidade na reparação óssea de tibias de ratas ovariectomizadas. (Apoio: CAPES.)

### **Pb317** Carcinoma epidermóide induzido pelo DMBA em pele de camundongos "hairless": estudo clínico, histológico e histoquímico

CARMO, E. D. \*, BOLANHO, A., BRANDÃO, A. A. H., ROSA, L. E. B.

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

A carcinogênese química experimental é uma metodologia importante para se conhecer as diversas etapas envolvidas no processo de formação do carcinoma de pele não-melanoma. O objetivo deste trabalho foi implantar a carcinogênese quimicamente induzida em pele de camundongos "hairless" através da aplicação de DMBA, analisando os diferentes aspectos clínicos e histopatológicos presentes na 12ª e 24ª semanas do processo de carcinogênese, correlacionando-os com a contagem numérica das NORs dos espécimes estudados. Foram utilizados 40 camundongos "hairless", que receberam aplicação tópica de solução a 0,5% de DMBA em acetona, na região posterior do dorso dos animais. Para análise histopatológica o material foi corado em H. E. e PAS, e para análise quantitativa das NORs foi realizada a técnica histoquímica do AgNOR. Na 12ª e 24ª semanas foram observadas lesões ulceradas e exofíticas, com aspecto papilomatoso, verrucoso e nodular, sendo que na 24ª semana as lesões apresentaram-se em maior número e mais extensas. Os dados foram tabulados e a seguir analisados pelos testes estatísticos de ANOVA, Kruskal-Wallis e teste de Dunn. O nível de significância foi fixado em 5%.

Frete aos resultados obtidos concluiu-se que: a) o modelo experimental em pele de camundongos "hairless" é seguro, eficiente e efetivo na indução da carcinogênese química; b) o carcinoma epidermóide induzido pelo DMBA pode ser utilizado como correspondente ao carcinoma cutâneo em humanos; c) a técnica do AgNOR é um método rápido, fácil, de baixo custo e seguro para a avaliação da atividade proliferativa celular. (Apoio: CAPES.)

### **Pb318** Expressão das citoqueratinas na hiperplasia pseudoepiteliomatosa da paracoccidiodomicose bucal

KAMINAGAKURA, E. \*, BONAN, P. R. F., ALMEIDA, O. P.

Estomatologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: eska\_02@yahoo.com.br

A paracoccidiodomicose (Pmicose) é uma micose sistêmica, comum na América Latina, com apresentação clínica variável. Na sua forma crônica, frequentemente envolve a mucosa bucal com lesões múltiplas de aspecto moriforme. Microscopicamente, caracteriza-se por hiperplasia pseudoepiteliomatosa (HPE) e resposta inflamatória granulomatosa, além de acúmulos de neutrófilos no epitélio e no tecido conjuntivo. O objetivo deste trabalho foi descrever, através da imuno-histoquímica, a expressão de citoqueratinas (CKs) na HPE da Pmicose bucal. A HPE foi evidente nos 28 espécimes de Pmicose bucal oriundas da mucosa jugal, lábio, gengiva e palato duro, avaliados quanto à expressão das CKs (CK1, CK5, CK6, CK7, CK8, CK10, CK14, CK16, CK18 e CK19). Na camada basal, os resultados foram semelhantes para todas as CKs, nos casos de mucosa bucal normal (MBN) e nas HPEs. As diferenças observadas na camada suprabasal entre a MBN e a Pmicose estão descritas a seguir. Na Pmicose, CK1 e CK10 não foram expressas nas camadas espinhosa e superficial do lábio, gengiva e palato duro; CK14 foi expressa na camada suprabasal da mucosa jugal e lábio; CK6 foi mais frequentemente expressa apenas na camada espinhosa do lábio, gengiva e palato duro, entretanto a expressão de CK16 foi menor nas camadas espinhosa e superficial da gengiva e palato duro.

A ausência das CK1 e CK10 na HPE pode contribuir para a fragilidade do epitélio facilitando o aparecimento de ulcerações, uma característica muito comum na Pmicose bucal. Os mecanismos que controlam a expressão da CK14 no epitélio não queratinizado também podem estar alterados pelas citocinas liberadas pelas células inflamatórias presentes no epitélio e/ou no tecido conjuntivo subjacente.

### **Pb319** Estudo imuno-histoquímico das proteínas da matriz extracelular óssea em osteossarcomas e condrossarcomas

HIRAKI, K. R. N. \*, MARTINS, M. T., SOUSA, S. C. O. M.

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: karenata@yahoo.com.br

Osteossarcoma e condrossarcoma são neoplasias raras e agressivas que representam menos de 1% das malignidades da região maxilofacial e, muitas vezes, apresentam aspecto histopatológico semelhante. O objetivo deste trabalho foi estudar nessas neoplasias a expressão imuno-histoquímica das proteínas da matriz extracelular óssea, a saber: osteonectina (ONC), osteopontina (OPN), sialoproteína óssea (BSP) e osteocalcina (OCC). Foram utilizados 3 casos de osteossarcomas e 3 casos de condrossarcomas do arquivo do Serviço de Patologia Cirúrgica da FOU SP. Para as reações imuno-histoquímicas utilizou-se a técnica da estreptavidina-biotina. Os resultados revelaram expressão variada das proteínas estudadas e as marcações não foram homogêneas em todas as áreas. A matriz mineralizada apresentou positividade de intensidade variável para todas as proteínas estudadas sem diferença significativa entre as neoplasias. Os osteoblastos apresentaram fraca expressão de ONC e OPN e moderada de BSP. Os condroblastos apresentaram fraca expressão de ONC e BSP e moderada de OPN. As células mesenquimais de ambas as neoplasias foram fracamente positivas para ONC e moderadamente para BSP. No entanto, nos condrossarcomas essas células apresentaram fraca positividade para OPN o que não se observou nos osteossarcomas.

Esses resultados sugerem que a expressão das proteínas da matriz extracelular óssea nas neoplasias estudadas varia de acordo com o estágio de diferenciação celular e o estudo dessas proteínas poderá determinar marcadores imuno-histoquímicos que auxiliem no diagnóstico diferencial dessas lesões.

### **Pb320** Efeitos do estrogênio e da progesterona na regeneração da parótida após atrofia por ligadura do ducto excretor em ratas

COLOMBO, C. E. D. \*, JUNQUEIRA, J. C., BALDUCCI, I., CARVALHO, Y. R.

BioCiências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: carloscolombo@directnet.com.br

O objetivo foi estudar os efeitos do estrogênio (estradiol) e da progesterona na regeneração da parótida após atrofia por ligadura ductal. Noventa e oito ratas foram divididas em 5 grupos: controle A e experimentais B, C, D e E. Aos 3 meses de idade, as ratas foram ovariectomizadas (B, C, D e E) ou falsamente ovariectomizadas (A). A ligadura foi realizada aos 4 meses e permaneceu por 7 dias. Após a desobstrução ductal, iniciou-se a regeneração e a reposição hormonal: placebo (A e B), estradiol (C), progesterona (D) e estradiol e progesterona (E). Ratas dos grupos A e B foram sacrificadas aos 4 meses e após 7 dias de ligadura. Ratas de todos os grupos foram sacrificadas aos 7 e 14 dias de regeneração. Foi realizado estudo morfológico (H. E., PAS e imunexpressão da calponina e fibronectina). A imunodeteção do PCNA nas células acinares foi avaliada estatisticamente (ANOVA) na regeneração. Parótidas atrofiadas exibiram parênquima reduzido, células mioepiteliais e fibronectina evidentes, inflamação e diminuição de grânulos de secreção. Na regeneração, houve restabelecimento do parênquima, retorno das células mioepiteliais e da fibronectina ao normal, diminuição da inflamação e aumento dos grânulos de secreção. Aos 7 dias, as parótidas do grupo B apresentaram menor grau de regeneração em relação aos outros grupos e menor atividade proliferativa. O grau de regeneração no grupo B foi restabelecido aos 14 dias.

Concluiu-se que a ovariectomia retarda a regeneração glandular em sua fase inicial e a reposição com estradiol ou progesterona impede a ocorrência desse retardo. (Apoio: FAPESP.)

**Pb321 Associação entre a deleção do gene GSTT1 e a susceptibilidade ao carcinoma epidermóide de boca em indivíduos fumantes**

DRUMMOND, S. N., DUARTE, E. C. B. \*, NORONHA, J. C. M., GOMEZ, R. S., MARCO, L. A.  
Patologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: elizacduarte@hotmail.com

O carcinoma epidermóide de boca é uma neoplasia maligna epitelial que se relaciona ao tabagismo e ao etilismo. A susceptibilidade genética individual ao desenvolvimento deste tumor tem sido associada a polimorfismos em genes que codificam enzimas relacionadas ao metabolismo de substâncias carcinogênicas exógenas. A glutatona s-transferase teta-1 (GSTT1) é uma enzima metabólica de fase II que catalisa reações de conjugação com compostos tóxicos, gerando metabólitos não-tóxicos e mais facilmente excretáveis. A deleção do gene GSTT1 se relaciona a ausência de atividade enzimática e provavelmente à susceptibilidade a tumores malignos associados ao consumo do tabaco. O objetivo deste estudo foi avaliar a relação entre o polimorfismo do GSTT1 e o risco para o desenvolvimento do carcinoma epidermóide de boca em uma população brasileira. O polimorfismo do GSTT1 foi analisado em 87 indivíduos com diagnóstico histopatológico de carcinoma epidermóide de boca e 81 controles pareados por sexo e faixa etária. Os genótipos foram determinados através da reação em cadeia da polimerase (PCR). Os resultados mostraram que a deleção do GSTT1 se relaciona a maior susceptibilidade ao desenvolvimento do carcinoma epidermóide de boca ( $p < 0,05$ ; O.R. = 7,2). Esta associação foi ainda mais forte nos indivíduos com carcinoma epidermóide localizado no assoalho bucal ( $p < 0,05$ ; O.R. = 13,82).

Os resultados obtidos sugerem que o polimorfismo do GSTT1 está associado ao risco para o carcinoma epidermóide de boca.

**Pb322 Levantamento epidemiológico das leucoplasias diagnosticadas no Laboratório de Patologia Bucal da UFRGS de 1954 a 2003**

HILDEBRAND, L. C. \*, CARVALHO, A. L. H., GEDOZ, L., PAYERAS, M. R., CHAVES, A. C. M.  
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: laurahild@terra.com.br

A leucoplasia é definida como uma mancha ou placa branca que não é removida por raspagem e não pode ser classificada clinicamente ou patologicamente como qualquer outra doença. O termo é exclusivamente clínico, sem relação com as características microscópicas referentes aos distúrbios de maturação epitelial presentes. A etiologia da leucoplasia usualmente tem relação com a utilização do tabaco, álcool e exposição solar, atingindo com maior frequência o sexo masculino. O trabalho apresentou como objetivo traçar um perfil epidemiológico dos pacientes portadores de leucoplasia através de um levantamento das lesões com diagnóstico histopatológico de hiperqueratose, acantose e displasia epitelial com diagnóstico clínico de leucoplasia ou mancha branca. Os dados foram tabulados de acordo com sexo, idade, raça e localização definida pelo tipo de ceratinização da mucosa. Os resultados demonstraram maior prevalência em indivíduos da raça branca (91,8%) entre 40 a 60 anos (51%). As localizações mais afetadas foram a mucosa não ceratinizada (45,4% - mucosa jugal, assoalho, borda e ventre de língua e fundo de sulco) e mucosa ceratinizada (33,7% - palato duro e gengiva).

Concluiu-se que houve um aumento da prevalência de leucoplasias em mulheres, provavelmente pela maior exposição aos fatores de risco e que a mucosa não ceratinizada foi a localização mais frequente, provavelmente por ser mais suscetível à ação dos agentes carcinogênicos, portanto deve ser área de eleição para o exame clínico.

**Pb323 Expressão imuno-histoquímica da  $\beta$ -catenina e da ciclina D1 em carcinomas mucoepidermóides**

GODOY, G. P. \*, MIGUEL, M. C. C., OLIVEIRA, M. C., SEABRA, F. R. G., QUEIROZ, L. M. G., FREITAS, R. A., SOUZA, L. B.  
Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. E-mail: grugia@hotmail.com

Este trabalho objetivou avaliar a expressão da  $\beta$ -catenina e ciclina D1 em carcinomas mucoepidermóides (CME) de graus variados com o intuito de estabelecer uma correlação entre a expressão destas proteínas com os diferentes graus histopatológicos da neoplasia. Foram selecionados 15 casos de CME, sendo 5 de baixo grau, 4 intermediários e 6 de alto grau, utilizando-se a técnica imuno-histoquímica. A análise da expressão da  $\beta$ -catenina e da ciclina D1 foi feita baseando-se nos critérios propostos por Shieh *et al.* (2003) e Haas *et al.* (2002), respectivamente. Verificou-se positividade para  $\beta$ -catenina nos CME principalmente na membrana e citoplasma celular, marcação nuclear também foi detectada. Na comparação dos níveis de marcação da  $\beta$ -catenina entre os CME de baixo grau e grau intermediário e entre os de baixo e alto grau não foi identificada diferença estatística significativa. Em relação aos casos de graus intermediário e alto houve diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,033$ ). Para ciclina D1 verificou-se ausência de marcação em todos os casos de alto grau e apenas 3 casos a superexpressaram, sendo 2 casos de baixo e 1 de grau intermediário. Não houve diferença estatística significativa na marcação para ciclina D1 entre todos os graus.

Concluiu-se que houve alteração na expressão da  $\beta$ -catenina principalmente nos CME de alto grau, ocasionando redução no sistema de adesão intercelular, o que poderia contribuir para o pior prognóstico apresentado por estes tumores. A ciclina D1 parece não participar na etiopatogênese dos CME avaliados. (Apoio: CAPES/CNPq.)

**Pb324 Estudo do efeito do *Plumbum metallicum* 30CH na reparação óssea em mandíbula de ratos sem barreira mecânica**

LIMA, A. P. \*, ALMEIDA, J. D., ARISAWA, E. Â. L., ROCHA, R. F., CARVALHO, Y. R.  
Biotécnicas e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: janete@fosj.unesp.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da administração sistêmica do chumbo, preparado de acordo com a farmacotécnica homeopática *Plumbum metallicum* 30CH, na reparação óssea. Para tanto foram utilizados 36 ratos machos com três meses de idade, nos quais foram confeccionados defeitos cirúrgicos transósseos com broca de aço nº 6 na região do ângulo da mandíbula do lado direito, sem a utilização de barreira mecânica. Cada animal do grupo experimental recebeu três gotas diárias de *Plumbum metallicum* 30CH acrescidas à mamadeira de água. Os animais do grupo controle receberam apenas água. Três animais foram sacrificados nos seguintes períodos experimentais: um, três, sete, 14, 21 e 28 dias após a cirurgia. Após o sacrifício, as mandíbulas foram removidas, descalcificadas e submetidas ao preparo histológico de rotina. Foram submetidas a cortes semi-seriados e coradas pelos métodos de hematoxilina-eosina e tricrômico de Masson para análise histológica em microscópio óptico. Os resultados obtidos neste trabalho mostraram que o medicamento foi eficiente na estimulação da reparação óssea. Apesar da interferência do tecido muscular, os animais mostraram, já a partir do período de 14 dias, neoformação óssea em praticamente toda a extensão do defeito.

A utilização do *Plumbum metallicum* 30CH favoreceu a reparação de defeitos ósseos em mandíbula de ratos.

**Pb325 Análise do ajuste implante/pilar UCLA no processamento de próteses fixas soldadas por brasagem e laser**

SIMAMOTO-JÚNIOR, P. C. \*, NEVES, F. D. D., SOARES, C. J., BARBOSA, G. A. S., FERNANDES-NETO, A. J.

Oclusão, Prótese Fixa e Materiais - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: psimamoto@foufu.ufu.br

O objetivo deste trabalho foi analisar comparativamente o efeito do tipo de soldagem na interface de próteses fixas de três elementos, processadas a partir de pilares plásticos em diferentes configurações. Foram comparados os resultados de dois processos de soldagem, solda a laser e brasagem, aplicados na união dos pilares plásticos fundíveis tipo UCLA de 12 modelos de trabalho, fundidos em liga de NiCr, resultando em quatro grupos ( $n = 3$ ): GA, solda laser/arco; GB, brasagem/arco; GC, solda laser/reta e GD, brasagem/reta. Após as etapas de fundição/retificação e solda respectivamente, as próteses retornaram ao modelo mestre para avaliação da interface pilar/implante. Foi utilizado para a análise, microscópio eletrônico de varredura (LEO 435 VP - Alemanha), em aumento de 500 X. Os resultados foram submetidos a tratamento estatístico, empregando teste de Kruskal-Wallis para os quatro grupos anteriormente a soldagem, Mann-Whitney e Wilcoxon após a solda ( $p > 0,05$ ). Com relação ao ajuste vertical, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes processos de soldagem, bem como às distintas configurações.

Dentro das limitações deste estudo pode-se concluir que indiferente ao tipo de processo de soldagem, ocorreu aumento nos valores de desajuste após etapa de solda.

**Pb326 Plasma rico em plaquetas nos procedimentos cirúrgicos de elevação de seio maxilar - estudo histomorfométrico em humanos**

MARTINS, M. C. \*, ABI-RACHED, R. S. G., MARCANTONIO, E., SPOLIDORIO, L. C., BOECK-NETO, R. J., MARCANTONIO-JUNIOR, E.

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: mcompagnoni@uol.com.br

O propósito do estudo foi avaliar histomorfometricamente a neoformação óssea da região posterior de maxila após a elevação de seio maxilar com enxerto ósseo autólogo "inlay" associado ou não ao PRP, em dois períodos de tempo: 6 e 8 meses. Vinte pacientes foram divididos, aleatoriamente em três grupos sendo: G1 - controle: enxerto ósseo autólogo (período: 8 meses); G2: enxerto ósseo autólogo associado ao PRP (período: 6 meses); G3: enxerto ósseo autólogo associado ao PRP (período: 8 meses). Antes de qualquer intervenção clínica, o sangue do paciente foi coletado e armazenado até o momento de preparo do PRP. O procedimento cirúrgico de elevação de seio maxilar foi realizado e coletou-se o enxerto ósseo da região de mento. O sangue foi centrifugado, o concentrado de plaquetas foi coletado e associado ao enxerto ósseo autólogo particulado. A mistura adquiriu uma consistência de gel e foi empregada para preencher a cavidade sinusal. Após o período de cicatrização, os implantes foram colocados e no momento da confecção da loja cirúrgica coletou-se a biópsia da área. A análise histomorfométrica encontrou-se diferenças significativas nos períodos (G2 versus G3) em relação ao tecido ósseo ( $p = 0,05$ ) e em relação aos tecidos não calcificados ( $p = 0,045$ ), e nos tratamentos (G1 versus G3) em relação à presença de material de enxerto ( $p = 0,041$ ).

Dentro das limitações do estudo, pôde-se concluir que em relação à quantidade e qualidade do tecido ósseo formado o uso do PRP não apresentou benefícios adicionais à utilização do osso autólogo nas cirurgias de elevação de seio maxilar. (Apoio financeiro: CAPES.)

**Pb327 Avaliação comparativa do calor friccional gerado por brocas de diferentes marcas no preparo ósseo em Implantodontia**

MAGALHÃES, E. B. \*, BENFATTI, C. A. M., ANDRIANI-JUNIOR, W., SIQUEIRA, A. F., CUNHA, H. A., ARAUJO, M. A. R., RIBEIRO, C. G., GOMES-JUNIOR, R.

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: magalhaes@ccs.ufsc.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar e comparar a variação de calor friccional gerado durante o preparo ósseo realizado com três brocas cirúrgicas de diferentes marcas comerciais, usadas em Implantodontia: uma de nitrato de titânio e duas de aço inox. Cada grupo foi composto por 5 brocas do mesmo fabricante e cada broca realizou 30 perfurações em osso femoral bovino, a temperatura friccional gerada foi mensurada 6 vezes: antes da realização da primeira perfuração e em intervalos regulares de 5 perfurações, até atingir o total de 30. A temperatura foi obtida por meio de termopares ligados ao método Field Logger® e estes dados transmitidos e interpretados por um computador. Os resultados obtidos mostraram que à medida que se aumentou o número de perfurações a temperatura elevou-se em todos os grupos. As brocas de nitrato de titânio geraram uma menor elevação da temperatura no tecido ósseo ao final de 30 perfurações, quando comparadas com as de aço inox.

Com isso pode-se concluir que todas as brocas geram alteração na temperatura óssea durante o seu preparo, todas as brocas geram um maior calor friccional à medida que são desgastadas pelo uso contínuo, e que as brocas de nitrato de titânio geram uma menor alteração de temperatura óssea.

**Pb328 "Purmorphamine" aumenta o potencial osteogênico de osteoblastos humanos cultivados sobre titânio**

BELOTI, M. M., BELLESINI, L. S., ROSA, A. L. \*  
Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: adalrosa@forp.usp.br

"Purmorphamine" (Pur) é uma molécula que aumenta a atividade osteogênica de células osteoprogenitoras, com efeito máximo na dose de 3  $\mu$ m. No entanto, não há estudos avaliando o efeito da Pur em osteoblastos cultivados sobre titânio. O objetivo deste estudo foi avaliar o potencial osteogênico da Pur em osteoblastos diferenciados a partir de células mesenquimais de medula óssea humana, cultivados sobre titânio comercialmente puro (cpTi). Células em cultura primária foram mantidas em P-MEM suplementado até a subconfluentes. Em seguida, as células foram liberadas enzimaticamente e a primeira passagem cultivada em placas de 24 poços (20.000 células/poço) sobre discos de cpTi. Células do grupo controle e teste foram cultivadas na presença de veículo e Pur (3  $\mu$ m), respectivamente. Durante todo o período as células foram mantidas a 37°C e 5% CO<sub>2</sub>. Em 7, 14 e 21 dias, a proliferação, a viabilidade e a atividade de fosfatase alcalina (ALP) foram avaliadas. A formação de matriz mineralizada foi avaliada em 21 dias. Os experimentos foram realizados em quintuplicata e os dados comparados por ANOVA ou teste t, quando apropriado. Pur não afetou a proliferação ( $p = 0,61$ ) e a viabilidade celulares ( $p = 0,83$ ). A atividade de ALP, que foi máxima aos 14 dias, ( $p = 0,0001$ ) e a formação de matriz mineralizada ( $p = 0,002$ ) foram aumentadas pela Pur.

Estes resultados mostram que a Pur mantém sua potencial osteogênica na presença de cpTi, indicando que poderá ser empregada como terapia adjuvante na osseointegração de implantes. (Agradecimentos: FAPESP e CNPq. The Scripps Research Institute (USA) por ceder a Pur.)



### Pb329 Composição da superfície: comparação de seis marcas comerciais de implantes – microscopia eletrônica de varredura

PFEIFER, A. B. \*, SILVA, M. R. P., SENDYK, C. L.

UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO. E-mail: arturpf@terra.com.br

Durante os últimos trinta anos foram desenvolvidos implantes osseointegráveis de várias formas e com diversos tipos de superfície, além de surgirem várias marcas comerciais diferentes do implante de superfície lisa idealizado por Brånemark. O objetivo dos autores do presente estudo foi analisar e comparar a contaminação superficial de implantes de superfície lisa das marcas comerciais Nobel Biocare, Lifecore, 3I, Implamed, Conexão e Neodent, através de microscopia eletrônica de varredura (MEV) equipado com uma microsonda EDS (espectroscopia por elétrons dispersos). Os resultados demonstraram que todas as marcas comerciais analisadas apresentaram contaminações em sua superfície em quantidade, tamanho e composição diferentes. Os contaminantes mais freqüentes encontrados foram o carbono, alumínio, silício, cloro, cálcio, enxofre, potássio, magnésio e zinco.

As marcas Nobel Biocare, Lifecore, 3I e Conexão mostraram um baixíssimo nível de contaminantes, tanto no que diz respeito a quantidade como no tamanho. Os implantes Implamed apresentaram pequenas, mas numerosas contaminações, enquanto que os da marca Neodent, as tiveram em grande quantidade e de tamanhos maiores. Todas as marcas comerciais analisadas apresentaram contaminações em sua superfície. As marcas comerciais analisadas apresentam quantidade, tamanho e composição das contaminações diferentes. Os contaminantes mais freqüentes encontrados foram o carbono, alumínio, silício, cloro, cálcio, enxofre, potássio, magnésio e zinco.

### Pb330 Medidas de estabilidade inicial e secundária de implantes NT submetidos à carga imediata

SIQUEIRA, A. F. \*, CUNHA, H. A., CARDOSO, A. C., MAGINI, R. S., RESENDE, D. R. B., MAGALHÃES, E. B., BENFATTI, C. A. M., NARY-FILHO, H.

Implantodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: alinefobusp@hotmail.com

Os implantes osseointegrados trouxeram novas alternativas de tratamento na reposição de dentes perdidos. O protocolo inicial estabelecido por Brånemark propõe a instalação dos implantes deixando-os livres de carga por um período de 3 a 6 meses para obtenção do reparo ósseo. As pesquisas têm demonstrado que em algumas situações é possível colocar implantes e, logo em seguida, as respectivas próteses sem aguardar o período de cicatrização. Porém, estes autores são unânimes na preconização de uma esplintagem rígida por meio de uma barra metálica, uma vez que os micromovimentos causados pelas forças mastigatórias poderiam levar estes implantes ao fracasso. O objetivo desse trabalho é avaliar a estabilidade inicial e secundária de 50 implantes, instalados em 10 pacientes, por meio de freqüência de ressonância com o aparelho Ostell e verificar se os possíveis micromovimentos causariam o fracasso dos implantes pois foram submetidos à carga imediata com ausência de ferulização rígida (unidos por meio de resina acrílica auto e termopolimerizável). Os resultados preliminares de 30 implantes instalados em 6 pacientes vêm demonstrando que essa técnica é viável não apresentando diferenças quando comparada a outros estudos onde se utilizou carga imediata e ferulização com barra.

Assim, esta possibilidade de tratamento diminui o tempo para colocação da prótese, tempo de intervenção no paciente e possibilita a personalização da reabilitação definitiva de acordo com a estabilidade dos tecidos devolvendo ao paciente uma prótese mais estética e funcional.

### Pb331 Adaptação de cilindros fundidos em ligas metálicas não preciosas a pilares protéticos implanto-suportados: estudo *in vitro*

FARIA, R. \*, VASCONCELLOS, D. K., BOTTINO, M. A., VALANDRO, L. F., AMARAL, R., BALDUCCI, I.

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: fariarenata@aol.com

Neste estudo *in vitro* avaliou-se a interface de assentamento de cilindros fundidos à pilares protéticos implanto-suportados. A investigação foi conduzida baseada em resultados fornecidos por dois grupos teste, cada um composto por dez componentes calcináveis tipo Micro Unit (Conexão Sistema de Próteses - Brasil), fundidos por indução em alta freqüência (n = 10). No Grupo 1 empregou-se liga metálica em Ni-Cr (Wiron 99, Bego - Alemanha) e no Grupo 2 empregou-se liga metálica em Co-Cr (Wirobond C, Bego - Alemanha). Para controle (Grupo 3), foram utilizados dez cilindros Micro Unit usinados em ouro (Conexão Sistema de Próteses - Brasil). A mensuração da desadaptação vertical dos cilindros foi realizada com auxílio de microscópio óptico. As médias de desadaptação de cada grupo foram submetidas à análise estatística (ANOVA e Tukey). Diferenças significativas foram identificadas comparando-se as médias de desadaptação dos cilindros fundidos em Ni-Cr (80,67 ± 6,45 mm) com as médias dos cilindros fundidos em Co-Cr (112,05 ± 14,99 mm) e comparando-se os dois grupos de componentes fundidos (G1 e G2) com o grupo de componentes usinados (48,51 ± 5,64).

Os valores de desadaptação dos cilindros fundidos em Ni-Cr aos pilares dos implantes são significativamente inferiores aos valores encontrados em fundições de Co-Cr. Entretanto, cilindros fundidos em Ni-Cr e Co-Cr apresentam médias de desadaptação estatisticamente superiores a de cilindros usinados em ouro.

### Pb332 Caracterização e avaliação da biocompatibilidade *in vitro* de titânio com e sem ataque ácido

CARVALHO, D. R. \*, BELOTTI, M. M., GHENO, S., CARVALHO, P. S. P., ROSA, A. L.

Cirurgia Bucomaxilofacial - UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA. E-mail: rey@ucb.br

Os eventos biológicos envolvidos na osseointegração podem ser afetados pelas características químicas e físicas das superfícies dos implantes. O objetivo deste estudo foi caracterizar superfícies de titânio comercialmente puro grau II (cpTi) submetidas ou não a ataque ácido e investigar a biocompatibilidade *in vitro* destas superfícies. Discos de cpTi condicionados ou não com H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>/HCl foram caracterizados por microscopia eletrônica de varredura (MEV) e microscopia de força atômica (MFA). A biocompatibilidade foi avaliada utilizando osteoblastos obtidos de osso alveolar humano cultivados em placas de 24 poços (20.000 células/poço) sobre discos de cpTi em a-MEM suplementado e incubados a 37°C e 5% CO<sub>2</sub>. Em 7, 14 e 21 dias a proliferação e a viabilidade celulares, a quantidade de proteína total e a atividade de fosfatase alcalina (ALP) foram avaliadas. A formação de matriz mineralizada foi avaliada em 21 dias. Os dados foram comparados por ANOVA e Mann-Whitney, quando apropriado. O ataque ácido produziu superfícies de maior irregularidade topográfica como mostrado por MEV e MFA. A proliferação (p = 0,14) e a viabilidade (p = 0,53) celulares, a quantidade de proteína total (p = 0,17), a atividade de ALP (p = 0,34) não foram afetadas pelo ataque ácido. A formação de matriz mineralizada foi menor nas superfícies condicionadas (p = 0,01).

O presente estudo mostrou que a topografia de superfície do cpTi foi alterada pelo ataque ácido, no entanto, este tratamento de superfície afetou a biocompatibilidade *in vitro* do cpTi por reduzir a formação de matriz mineralizada.

### Pb333 Biomecânica da transmissão de tensões a implantes em função da rigidez da coroa protética – análise fotoelástica

MARKARIAN, R. A. \*, SENDYK, C. L., LIMA, R. G., SOUZA, R. M.

Prótese Dentária - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: rmarkari@usp.br

Em próteses sobre implantes, o recobrimento oclusal com materiais de rigidez variada, visa atenuar a transmissão de cargas ao osso e componentes internos. Os conceitos da biomecânica aplicados à carga progressiva, imediata ou tardia não estão bem demonstrados, questionando-se a sua validade. O objetivo deste trabalho foi comparar por fotoelasticidade e por teoremas matemáticos a dissipação de tensões após a ação de cargas sobre próteses sobre implante com diferente rigidez. Confeccionou-se dez cubos em resina fotoelástica (L = 30 mm), contendo implantes de hexágono externo (3,75 x 10 mm), além de três tipos de coroas com rigidez decrescente (n = 10): 1- metalocerâmica (MC, alta rigidez); 2- resina acrílica (A, rigidez moderada); 3- coroa experimental com um disco de elastômero (EVA) interposto com H = 3 mm (EVA, baixa rigidez). Por meio de um polariscópio circular, observou-se qualitativamente a tensão transmitida aos modelos durante a aplicação de forças axiais de 50 N e 100 N, em regime compressivo, sobre cada tipo de coroa. Com a aplicação de 50 N, verificou-se o surgimento de tensões na região apical e na cervical dos implantes, tendo direção e magnitude similares entre os grupos MC, A e EVA. Após a subsequente aplicação de 100 N, houve a magnificação das tensões inicialmente geradas, de forma similar entre os grupos.

Por fotoelasticidade, demonstrou-se que as tensões geradas pela aplicação de forças axiais sobre implantes unitários não foi influenciada pela rigidez da coroa protética, sendo este resultado justificado também através de equações matemáticas. (Apoio: FAPESP - 03/13344-8.)

### Pb334 Utilização do BANA teste para o diagnóstico das periimplantites

BORGES, M. A. T. \*, FIGUEIREDO, L. C., MELO, L., CORTELLI, S. C., ARAUJO, M. W. B., FERES, M., SALVADOR, S., SHIBLI, J. A.

CEPPE - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: angelicatborges@hotmail.com

O objetivo deste estudo caso-controle foi avaliar o BANA teste ("benzoyl-DL-arginine-naphthylamide") no diagnóstico microbiológico das periimplantites. 44 pacientes (média de idade de 49,33 ± 12,08 anos) portadores de próteses implanto-suportadas foram divididos em grupos: periimplantite (n = 22) e controle (n = 22). Os parâmetros clínicos como presença de placa, sangramento marginal, profundidade de sondagem, sangramento à sondagem e nível clínico de inserção foram obtidos em 6 sítios por implante, por um examinador previamente calibrado. As amostras de biofilme subgingival foram obtidas do sítio com maior profundidade de sondagem por meio de curetas de Teflon. Análise estatística foi realizada utilizando-se testes paramétricos de significância e regressão linear. Diferenças estatísticas entre os grupos periimplantite e controle foram observadas para freqüência de sangramento marginal e sangramento à sondagem, nível clínico de inserção e profundidade de sondagem (p < 0,05). O resultado do BANA teste foi significativamente diferente entre os grupos ( $\chi^2 = 15,39$ ; p < 0,01). A análise indicou uma *odds ratio* crua de 15,3 (IC95%: 3,5-66,7; p < 0,001). Para a análise de fatores de confusão, o modelo de regressão linear indicou uma associação entre BANA teste e periimplantite ( $\beta = 0,24$ ; p < 0,01), ajustado para nível clínico de inserção ( $\beta = 0,66$ ; p < 0,05), já que as demais variáveis não foram significativas.

Conclui-se que o BANA teste foi associado ao diagnóstico clínico das periimplantites. (Suporte: FAPESP - 03/05027-3.)

### Pb335 Avaliação do desajuste vertical entre o componente intermediário UCLA fundido em diferentes ligas e o implante

ZANELLA, S. L. \*, PINTO, J. H. N., BAPTISTA, J. G.

Odontologia - UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO. E-mail: sergiozan@neobiz.com.br

Foram avaliados componentes UCLA (Conexão Sistemas de Implantes) totalmente plásticos, que foram fundidos nas seguintes ligas: níquel/cromo, cobalto/cromo e titânio/níquel/cromo e componentes UCLA plásticos com base metálica que foram fundidos em prata/paládio. Para obtenção dos corpos-de-prova realizou-se o encamamento de um pré-molar e posterior fundição. Para facilitar a mensuração, foi confeccionada uma base sextavada em latão com um orifício em seu centro onde um implante (11 mm) foi fixado. Os componentes fundidos foram adaptados a este implante com a ajuda de um torquímetro eletrônico (20 Ncm). Em cada lado da base sextavada foram realizadas 3 leituras em pontos equidistantes previamente definidos por um programa de computador. A análise da interface componente UCLA/implante foi realizada em um microscópio óptico tridimensional (RAM, EUA). A análise estatística foi realizada através do teste de variância de Tukey onde obtivemos os seguintes resultados preliminares: 1- Não existe diferença estatisticamente significativa entre as ligas níquel/cromo e cobalto/cromo e grupo A). 2- Não existe diferença estatisticamente significativa entre as ligas titânio/níquel/cromo e prata/paládio (grupo B). 3- Existe diferença estatisticamente significativa entre as ligas do grupo A e do grupo B.

Baseado nos dados, concluímos que as ligas de titânio/níquel/cromo e prata/paládio apresentaram adaptação superior.

### Pb336 Avaliação da biocompatibilidade e absorção da membrana de poliuretano para regeneração óssea guiada

MONTEIRO, A. S. F. \*, MATUDA, F. S., ROCHA, R. F., CARVALHO, Y. R., MACEDO, L. G. S., MACEDO, N. L.

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

Regeneração óssea guiada (ROG) é uma técnica utilizada para o tratamento de defeitos ósseos associados a implantes osteointegrados. Em muitos estudos experimentais de ROG, membranas não absorvíveis são usadas. Uma vantagem de tais dispositivos é que no final ou durante a reparação tecidual, eles devem ser removidos. Dessa maneira, o objetivo do presente trabalho foi investigar uma nova membrana absorvível para uso na ROG. A biocompatibilidade de membranas de poliuretano (*Ricinus communis*) e polietileno-otretileno foi avaliada pelas alterações morfológicas na implantação subcutânea de 25 ratos da raça Wistar após 7, 14, 21, 28 e 70 dias. A análise histológica mostrou um infiltrado inflamatório inicial moderado, com predominância de polimorfonucleares, edema e tecido de granulação. O infiltrado inflamatório foi gradualmente substituído por tecido de granulação que culminou com a formação de uma cápsula fibrosa. Algumas células gigantes multinucleadas estavam presentes na interface de contato com a área ocupada pelo material, entretanto, a degradação da membrana não foi observada no período estudado.

Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que a membrana à base de poliuretano é biocompatível e não absorvível.

**Pb337** Avaliação da adaptação do componente protético tipo “gold”-UCLA/implante em 4 sistemas nacionais antes e após fundição

CHAVES-JUNIOR, E. \*, PAULA, L. V., CAMPOS, W. R. C.  
Pós-Graduação - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: edinhochaves@ig.com.br

O trabalho avaliou o assentamento dos componentes protéticos da indústria nacional, tipo “gold”-UCLA, nos hexágonos dos implantes, antes e após a sobrefundição com liga de paládio-prata (W1, Williams, Ivoclar). Como base de assentamento, foram usados seis implantes da marca Nobel Biocare, de 3,75 mm de diâmetro por 13 mm de comprimento, sobre os quais foram parafusados os componentes “gold”-UCLA compatíveis, em número de cinco, das empresas: Conexão, Titanium Fix, Serson e Pec Lab. Todos os parafusos receberam um torque de 20 Ncm com o auxílio de um torquímetro. Após as leituras iniciais, feitas em um MEV, os “gold”-UCLA receberam enceramentos semelhantes, por meio de um índice de silicosa feita a partir do enceramento do grupo controle. Todo o processo de fundição foi padronizado e as estruturas sobrefundidas foram novamente parafusadas nos implantes e levadas ao MEV. As imagens iniciais e finais obtidas com o aumento de 2.000 X foram medidas com o auxílio de um software de medidas lineares. Os resultados mostraram que os componentes produzidos pela empresa Conexão, Titanium Fix, Serson não apresentaram diferenças estatisticamente significativas do grupo controle Nobel Biocare. Entre as empresas nacionais existe diferença estatisticamente significativa entre as empresas Conexão e Pec Lab ( $p < 0,05$ ). O processo de fundição não gerou alterações estatisticamente significativas na adaptação dos “gold”-UCLA ( $p = 0,304$ ).

Podemos concluir que é viável a substituição do componente Nobel Biocare pelas marcas Conexão, Titanium Fix e Serson sem prejuízo da qualidade de adaptação.

**Pb338** Análise comparativa microscópica do desgaste do ângulo de corte de brocas cirúrgicas utilizadas em Implantodontia

BENFATTI, C. A. M. \*, MAGALHÃES, E. B., SIQUEIRA, A. F., ARAUJO, M. A. R., CUNHA, H. A., GOMES-JUNIOR, R., RIBEIRO, C. G.  
Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. E-mail: cesarbenfatti@yahoo.com

O objetivo deste trabalho foi analisar e comparar a qualidade e o desgaste existente no ângulo de corte de brocas cirúrgicas de 2 mm de diâmetro, de três marcas comerciais diferentes utilizadas na confecção de sítios de instalação de implantes odontológicos no tecido ósseo. Foram compostos três grupos, um de brocas de nitrato de titânio e dois de aço inox, um importado e outro nacional, sendo que cada grupo representa uma marca comercial diferente. Os três grupos eram compostos por cinco brocas cada, perfazendo um total de 15 brocas, sendo que cada uma realizou 30 perfurações. As perfurações foram realizadas em osso femoral bovino. O ângulo de corte das brocas foi analisado em microscópio óptico (400 X) em 4 períodos diferentes: previamente às perfurações, após realizadas 10 perfurações, 20 perfurações e 30 perfurações. Os resultados obtidos mostraram que a qualidade inicial de corte das brocas de nitrato de titânio e de aço inox importada foram semelhantes. As brocas de nitrato de titânio mostraram menor desgaste do que os outros materiais analisados. As brocas de aço inox nacional demonstraram os piores resultados nos quatro períodos de análise.

Todas as brocas analisadas apresentaram alterações microscópicas nos ângulos de corte quando submetidas ao desgaste. E as brocas de nitrato de titânio foram as que apresentaram menor alteração dentre os grupos analisados nesse estudo.

**Pb339** Influência da mucosa ceratinizada sobre a saúde do tecido periimplantar

VITUSI, T. R. C. \*, MELO, L., CORTELLI, S. C., ARAUJO, M. W. B., FIGUEIREDO, L. C., FERES, M., SHIBLI, J. A.  
CEPPE - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: trcv@bol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da largura da mucosa ceratinizada ao redor de implantes osseointegrados sobre a saúde dos tecidos periimplantares. 48 pacientes (média de idade de 48,57 ± 14,15 anos) portadores de próteses implanto-suportadas foram avaliados, totalizando-se 115 implantes osseointegrados. Os implantes foram divididos em implantes saudáveis - grupo controle,  $n = 63$ ; e implantes com periimplantite - grupo periimplantite,  $n = 52$  (perda óssea marginal > 3 mm e defeito em forma de taça; sangramento à sondagem e/ou supuração). Parâmetros clínicos como presença de placa, sangramento marginal (SM), profundidade de sondagem (PS), sangramento à sondagem (SS), recessão da mucosa periimplantar (RC), nível clínico de inserção (NCI) e perda óssea (PO) foram avaliados tomando-se como parâmetro o implante. A largura da mucosa ceratinizada (MC) foi avaliada em 3 pontos da face vestibular por meio de sonda milimétrica. Análise estatística foi realizada utilizando-se testes paramétricos de significância e coeficiente de correlação de Pearson. Observou-se diferenças para a maioria dos parâmetros clínicos entre grupos controle e periimplantite, exceto para as médias de PO e largura de MC, e frequência de SM ( $p > 0,05$ ). A diminuição da largura da MC foi correlacionada com aumento PS ( $r = 0,596$ ;  $p < 0,0001$ ) e NCI ( $r = 0,570$ ;  $p < 0,0001$ ) para os implantes do grupo periimplantite.

Neste estudo caso-controle, concluiu-se que a largura de mucosa ceratinizada foi associada a PS e NCI em implantes com periimplantite. (Suporte: FAPESP - 03/05027-3.)

**Pb340** Detecção de patógenos periodontais em pacientes portadores de periimplantite

MELO, L. \*, FERES, M., CORTELLI, S. C., ARAUJO, M. W. B., FIGUEIREDO, L. C., MOTTA, M. V., SHIBLI, J. A.

Mestrado Acadêmico - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: leandroemelo@ig.com.br

Este estudo caso-controle comparou clínica e microbiologicamente, implantes osseointegrados saudáveis e acometidos por periimplantite. 20 pacientes (média de idade de 48,9 ± 13,51 anos) portadores de próteses implanto-suportada há no mínimo 1 ano sob função, foram divididos em 2 grupos: periimplantite -  $n = 10$  (presença de lesão óssea radiográfica em forma de taça, sangramento a sondagem e/ou supuração); e controle -  $n = 10$  (implantes saudáveis). Amostras microbiológicas subgingivais foram obtidas por meio de curetas e analisadas para 39 bactérias utilizando “checkerboard DNA-DNA hybridization”. Índice de placa (IP), sangramento marginal (SM), profundidade de sondagem (PS), sangramento à sondagem (SS) e nível clínico de inserção (NCI) foram avaliados em 6 sítios/implante, por um examinador previamente calibrado. Análise estatística foi realizada utilizando-se testes paramétricos de significância e regressão linear. O grupo periimplantite apresentou médias de PS e NCI e frequência de SM estatisticamente maiores ( $p < 0,05$ ). A detecção de *Porphyromonas gingivalis* e *Treponema denticola* foi significativamente maior no grupo periimplantite ( $p < 0,01$ ). Para a análise de fatores de confundimento, o modelo de regressão linear indicou uma associação entre bactérias do complexo vermelho (*P. gingivalis*, *T. denticola* e *Tannerella forsythensis*) e periimplantite ( $\beta = 0,818$ ;  $p = 0,002$ ) ajustado para o gênero, já que as demais variáveis não foram significativas.

Com base nos dados obtidos, concluiu-se que há uma maior detecção de bactérias do complexo vermelho na periimplantite. (Suporte: FAPESP - 03/05027-3.)

**Pb341** Flavorizantes em dentifícios no controle de compostos sulfurados voláteis (CSV) no hálito matinal

PERUZZO, D. C. \*, SALVADOR, S. L., SALLUM, A. W., NOGUEIRA-FILHO, G. R.  
Periodontia e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: daiaperuzzo@yahoo.com.br

Este estudo avaliou o efeito de flavorizantes presentes em dentifício na formação de CSV no hálito matinal. Foi realizado um estudo cruzado, randomizado, simples-cego, numa amostra de 50 indivíduos saudáveis, divididos aleatoriamente em dois grupos experimentais: dentifício teste contendo flavorizantes (LSS + FV) e dentifício placebo sem flavorizantes (LSS). Os voluntários receberam o dentifício designado e uma escova dental nova para um regime de três escovações diárias, durante 30 dias. Entre os períodos experimentais (teste e placebo), ocorreu um intervalo de 7 dias (“wash out”), no qual todos os voluntários utilizaram o dentifício placebo. Os parâmetros avaliados foram: nível de CSV (através do teste organoléptico e do monitor de sulfetos) antes e após a limpeza da língua, fluxo salivar, saburra lingual, teste BANA e diluição inibitória máxima dos dentifícios. No dia 0, a análise estatística dos dados (Friedman e McNemar) não indicou diferenças entre os dois grupos experimentais em nenhum dos parâmetros avaliados ( $p > 0,05$ ). No dia 30 também não foi observada diferença significativa entre os grupos experimentais em nenhum dos parâmetros avaliados ( $p > 0,05$ ). Entretanto, no grupo teste foi observado um aumento na formação de CSV e este aumento foi 2 vezes maior no grupo placebo (8,49% e 16,40% para teste e placebo, respectivamente).

Pode-se concluir, neste estudo, que a presença de flavorizantes dos dentifícios usados, parece não influenciar na formação de CSV no hálito matinal, formação de saburra lingual e na presença de enzimas tipo tripsina no biofilme da saburra.

**Pb342** Matriz do esmalte em defeitos de deiscência sob ação da nicotina – histometria em cães

PIMENTEL, S. P. \*, SALDANHA, J. B., CÔRTEZ, A. Q., NOCITI-JUNIOR, F. H., CASATI, M. Z., SALLUM, A. W., SALLUM, E. A.

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

Este trabalho tem por objetivo avaliar, histometricamente, o processo de cura de defeitos periodontais do tipo deiscência em cães submetidos a ação sistêmica da nicotina e tratados pela técnica de regeneração tecidual dirigida (GTR) com o uso de membranas reabsorvíveis (Resolut XT™) e proteínas da matriz do esmalte (MDE (Emdogain™)), de forma associada e isolada. Defeitos tipos deiscência (4 x 6 mm) foram criados cirurgicamente sobre as raízes mesiais dos terceiros e quartos pré-molares mandibulares, de ambos os lados. Durante três meses, tiras metálicas permaneceram adaptadas aos defeitos promovendo acúmulo de placa e, após este período, os defeitos foram aleatoriamente designados para um dos quatro tratamentos: retallo para raspagem e alisamento radicular; regeneração tecidual guiada com membranas reabsorvíveis; proteínas da matriz do esmalte e membranas reabsorvíveis associadas a proteínas da matriz do esmalte. Durante os quatro meses de cicatrização os cães receberam doses de nicotina subepiteliais duas vezes ao dia. Após este período os cães foram sacrificados e os espécimes processados para a análise histométrica incluindo os seguintes parâmetros: defeito, epitélio, epitélio sobre a raiz, adaptação conjuntiva, novo cimento, novo osso, posição gengival e recessão gengival. Uma maior extensão linear de novo cimento ( $p < 0,05$ ) foi observada no grupo tratado com MDE isoladamente quando comparada ao grupo controle e quando comparada a associação dos tratamentos, todos os outros parâmetros não tiveram diferenças estatísticas significantes.

Dentro dos limites deste estudo, pode-se concluir que a matriz derivada do esmalte isolada foi efetiva em promover nova formação cementária e a associação dos tratamentos não proporcionou benefícios que indicassem sua utilização.

**Pb343** Tratamento de lesão de bifurcação classe III com membrana de PTFE-e associado ou não ao PepGen P-15 Flow – estudo em cães

RORIZ, V. M. \*, GRISI, M. F. M., NOVAES-JÚNIOR, A. B., SOUZA, S. L. S., TABA-JÚNIOR, M., PALIOTO, D. B.

Cirurgia e Periodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: vmrORIZ@bol.com.br

O objetivo desse estudo foi comparar a utilização da membrana de PTFE-e associada ao enxerto de PepGen P-15 Flow (Grupo Teste) com a membrana usada isoladamente (Grupo Controle), no tratamento de defeitos de bifurcação classe III em cães. Foram usados seis cães de raça indefinida, nos quais foram confeccionados defeitos de bifurcação classe III nos terceiros pré-molares inferiores bilaterais. Os defeitos foram preenchidos com material de impressão e após 21 dias de cronificação foram debridados, as raízes aplainadas e marcadas ao nível ósseo. Cada dente foi aleatoriamente escolhido para ser teste ou controle. Quatro semanas após a colocação das membranas, estas foram retiradas. Doze semanas depois, os animais foram sacrificados. Após análise através do teste Mann-Whitney, observou-se que não houve diferença estatística entre os grupos, em nenhum parâmetro. No Grupo Controle notou-se áreas com maior formação óssea (ANO: 41,71 ± 24,07%) e maior migração de tecido epitelial (ATE: 9,39 ± 5,85%), e menor área de tecido conjuntivo (ATC: 36,34 ± 15,5%) e menor extensão de cimento novo (ENC: 24,16 ± 13,18%) em comparação com o Grupo Teste. Este apresentou uma menor ANO (31,84 ± 12,58%), menor ATE (9,17 ± 6,81%), e maiores ATC (47,42 ± 11,33%) e ENC (30,13 ± 16,43%).

Concluiu-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre as terapias: membrana de PTFE-e associada ao enxerto de PepGen P-15 Flow ou a membrana isoladamente. Ambos os procedimentos não possibilitaram a completa regeneração periodontal nas lesões de bifurcação classe III em cães. (Apoio financeiro: CAPES.)

**Pb344** Eficácia do cloridrato de tetraciclina em baixas concentrações na remoção de “smear layer” e exposição de colágeno

ZANDIM, D. L. \*, ABE-RACHED, A. D., SAMPAIO, J. E. C., BATISTA, L. H. C., SOUZA, C. P., PILATTI, G. L.

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: danizandim@yahoo.com.br

Com o objetivo de avaliar *in vitro* o grau de remoção de “smear layer” de superfícies radiculares foi utilizado o cloridrato de tetraciclina (TTC HCl) em diferentes concentrações, tempos e modos de aplicação. Submeram-se dentes extraídos à remoção de cimento com fresa diamantada em alta rotação, seguida de raspagem e alisamento radicular com cureta de Gracey 5-6 para formação de “smear layer”. As 225 amostras foram divididas em 5 grupos: I) controle (soro fisiológico); II) TTC HCl 10 mg/ml; III) TTC HCl 25 mg/ml; IV) TTC HCl 50 mg/ml; V) TTC HCl 75 mg/ml. Os modos de aplicação foram: tópicos, fricção vigorosa (bolinha de algodão) e fricção suave (pincel), nos tempos de 1, 2 ou 3 minutos. Realizaram-se as fotomicrografias em microscópio eletrônico de varredura, que foram avaliadas, por meio de um índice proposto por Sampaio (1999), por um examinador treinado, calibrado e cego. Os dados foram analisados estatisticamente pelos testes de Kruskal-Wallis e de Dunn, chegando-se aos seguintes resultados: quanto ao grau de remoção de “smear layer”, as concentrações de 50 mg/ml e 75 mg/ml apresentaram-se as mais efetivas; o modo de aplicação tópico mostrou-se o menos satisfatório para remoção de “smear layer”; em relação ao tempo de aplicação, não houve diferenças estatisticamente significantes entre 2 e 3 minutos, mas ambos foram superiores ao condicionamento por 1 minuto.

Concluiu-se que o TTC HCl nas concentrações de 50 mg/ml e 75 mg/ml, quando aplicado por fricção vigorosa, foi capaz de remover “smear layer” e expor fibras colágenas de dentina nos tempos de 2 e 3 minutos. (Apoio financeiro: CAPES.)

### Pb345 Influência da fumaça de cigarro na expressão de MMP-2 na periodontite e o efeito de sua interrupção sobre a periodontite

CÉSAR-NETO, J. B. \*, BENATTI, B. B., HAITEI, F., SOUZA, A. P., CASATI, M. Z., SALLUM, E. A., SALLUM, A. W., NOCITI-JÚNIOR, F. H.  
Prétese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: jbcesar@yahoo.com

Os objetivos deste estudo foram: 1- avaliar a influência da inalação da fumaça de cigarro (IFC) na perda óssea periodontal (POP) e o papel da MMP-2 neste processo e 2- o impacto da IFC na POP e na densidade óssea radiográfica (DOR) da mandíbula. 80 ratos Wistar machos receberam uma ligadura ao redor de dois primeiros molares. Com o objetivo de investigar o impacto da IFC na POP e sua relação com os níveis de MMP-2, 27 ratos foram divididos em 2 grupos: grupo controle (n = 13) e grupo IFC (n = 14). Após 60 dias, os animais foram sacrificados, tecidos gengivais coletados e analisados quanto à expressão de MMP-2 e POP. Para avaliar a influência da interrupção da IFC na POP e DOR, foram utilizados 53 ratos distribuídos nos seguintes grupos: grupo 1 - controle (n = 16), grupo 2 - 83 dias de IFC antes da colocação das ligaduras (n = 17) e grupo 3 - 90 dias de IFC antes e 60 dias após a colocação das ligaduras (n = 20). Os animais foram sacrificados 60 dias após a colocação das ligaduras. As mandíbulas foram radiografadas para a análise da DOR e preparadas para análise histométrica da POP. Os resultados mostraram que a IFC potencializou a POP e uma correlação positiva com os níveis de MMP-2 foi observada. A interrupção da IFC promoveu um impacto positivo na POP e DOR, resultando em níveis de POP e DOR semelhantes ao grupo controle.

Concluiu-se que a influência da IFC nos níveis de MMP-2 pode apresentar um papel importante na maior perda óssea periodontal observada em fumantes. Além disso, a interrupção da IFC parece reverter os efeitos negativos da IFC no osso mandibular e na periodontite.

### Pb346 Avaliação histométrica do efeito do alendronato na periodontite induzida por ligadura em ratos ovariectomizados

MACHADO, M. A. N. \*, MARQUES, F. R., ROSA, R. T., GONÇALVES, P. F., NOCITI-JÚNIOR, F. H., LIMA, A. A. S., ROSA, E. A. R.  
Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: m.angela@puccpr.br

O alendronato é um bisfosfonato utilizado com sucesso no tratamento da osteoporose em humanos e demonstrou reduzir a reabsorção óssea alveolar em procedimentos cirúrgicos utilizando retalho mucoperiosteal. Os bisfosfonatos têm uma forte afinidade pelo cálcio do tecido ósseo e atuam inibindo a reabsorção óssea mediada pelos osteoclastos. O objetivo deste estudo foi avaliar histometricamente a reabsorção óssea alveolar na área de bifurcação em molar inferior em ratos com osteoporose, após administração do alendronato. A osteoporose foi induzida em 26 ratas fêmeas, por meio da remoção dos ovários. Decorridos 40 dias, iniciou-se a indução da periodontite pela colocação de ligadura de seda ao redor do 1º molar inferior. Após 10 dias da colocação da ligadura, os animais foram aleatoriamente divididos em 2 grupos (G1 e G2) e receberam subcutaneamente solução salina (G1) e o alendronato - 15 mg/kg (G2) 3 vezes por semana. Após 40 dias, os animais foram sacrificados, as mandíbulas removidas e a avaliação histométrica foi realizada quantificando o volume da perda óssea na região de bifurcação por um programa analisador de imagens. O teste t de Student (p > 0,05) não revelou diferença estatística significativa entre os grupos, porém o volume da reabsorção óssea inter-radicular foi numericamente maior em G1 do que em G2.

Concluiu-se que a administração sistêmica do alendronato mostrou influência na reabsorção óssea alveolar resultante da periodontite induzida por ligaduras nas ratas ovariectomizadas. (Apoio financeiro: CNPq, processo nº 473262/2003-7.)

### Pb347 Efeito da própolis tipo 3 sobre os níveis bucais de compostos sulfurados voláteis e sobre a microbiota lingual

FAVERI, M. \*, HAYACIBARA, M. F., CANCEINE, G., FIGUEIREDO, L. C., ROSALEN, P. L., KOO, H., FERES, M., HAYACIBARA, R. M.  
Odontologia - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: mdfaveri@uol.com.br

Estudos recentes têm mostrado que a própolis possui efeito contra microrganismos bucais, entretanto, nenhum trabalho avaliou a utilização desta substância na redução da halitose. Desta maneira, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de um enxaguatório contendo própolis tipo 3 nos níveis bucais de compostos sulfurados voláteis (CSV) e na microbiota periodontopatogênica do dorso lingual. Para este estudo cruzado, aleatório e cego foram selecionados 8 indivíduos que passaram por 3 fases de tratamento, utilizando as seguintes soluções: 1- própolis tipo 3 3%; 2- clorexidina 0,12% e 3- placebo, 2 vezes ao dia, por um período de 5 dias. Antes e após cada fase de tratamento, os voluntários foram avaliados em relação a halitose através da quantificação dos CSV, utilizando um monitor portátil de sulfeto (Halimeter) e quantificação dos microrganismos periodontopatogênicos da saburra lingual através da técnica "checkerboard DNA-DNA hybridization". Os resultados mostraram que a concentração dos CSV após a utilização do bochecho contendo própolis e clorexidina não diferiram entre si (p > 0,05), sendo estes valores significativamente inferiores ao grupo controle (p < 0,05). Da mesma maneira, os grupos que utilizaram própolis e clorexidina apresentaram um número inferior (p > 0,05) de microrganismos do complexo vermelho, não apresentando diferenças estatísticas entre si (p > 0,05).

Assim, concluiu-se que o bochecho contendo própolis tipo foi eficaz na redução dos níveis bucais de CSV e de microrganismos do complexo vermelho presentes no dorso lingual.

### Pb348 Impacto de diferentes critérios clínicos diagnósticos na prevalência da doença periodontal

GUIMARÃES, A. N. \*, COSTA, F. O., COTA, L. O. M., COSTA, J. E.  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: le.ng@globo.com

O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto da utilização de diferentes critérios clínicos diagnósticos na prevalência da doença periodontal (DP), tendo em vista controvérsias e ausência de uniformidade da literatura em relação a estes critérios. Foram avaliados 340 indivíduos, de ambos os gêneros, faixa etária 18-55 anos, classe socioeconômica baixa, grupo racial heterogêneo, do Distrito Sanitário Oeste da cidade de Belo Horizonte. Realizou-se exame periodontal completo: sangramento à sondagem, profundidade de sondagem (PS) e nível clínico de inserção (NCI) para 8.876 dentes e 35.504 sítios. Metodologicamente foram utilizados os seguintes parâmetros do diagnóstico da DP: (1) perda de inserção clínica periodontal (PIC)  $\geq 5$  mm em 4 ou mais sítios, tendo um deles PS  $\geq 4$  mm (Beck, 1990); (2) PIC  $\geq 6$  mm em 2 ou mais dentes, e pelo menos 1 sítio com PS  $\geq 5$  mm (Machtei, 1993); (3) PS  $\geq 3$  mm (Carranza, 1996); (4) um sítio com PIC  $\geq 4$  mm e PS  $\geq 4$  mm (AAP, 1999); (5) PI  $\geq 3$  mm (Scannapieco, 2001) em pelo menos 1 sítio. As taxas de prevalência de periodontite para os critérios 1, 2, 3, 4 e 5 foram de, respectivamente, 24,4%; 16,4%; 65,9%; 65,3% e 100%. Encontrou-se boa concordância entre os parâmetros 1 e 2 (teste kappa: 0,70) e concordância excelente entre os parâmetros 3 e 4 (teste kappa: 0,98). O critério 5 não é aceitável, uma vez que considera todos os indivíduos doentes.

Concluiu-se que existe um grande impacto do critério diagnóstico utilizado na taxa de prevalência da DP, o que pode gerar diferentes interpretações e abordagens preventivas/terapêuticas pelos sistemas de saúde.

### Pb349 Doença hipertensiva específica da gravidez e a condição periodontal materna: uma possível associação de risco?

COTA, L. O. M. \*, COSTA, F. O., GUIMARÃES, A. N., COSTA, J. E., COTA, A. M. M.  
Clínica, Patologia e Cirurgia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: lot.cota@ig.com.br

A doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG) apresenta alguns fatores de risco em comum com a aterosclerose, sendo que alterações vasculares placentárias são similares às alterações vasculares ateroscleróticas citadas na literatura. Devido a estas similaridades e o potencial de risco da doença periodontal (DP) para alterações ateroscleróticas, este estudo objetivou avaliar a associação de risco entre a condição periodontal materna e a DHEG. Assim, um estudo transversal com aninhamento interno foi conduzido em uma maternidade pública de Belo Horizonte, MG. Foram examinadas 215 puérperas de 15-43 anos, nível socioeconômico baixo, sendo: grupo caso (G1) composto por 29 mulheres com diagnóstico de DHEG e grupo controle (G2) por 186 mulheres sem alterações hipertensivas. Foi realizado exame periodontal completo, em 5.344 dentes e 21.376 sítios, sendo avaliados profundidade de sondagem (PS), nível de inserção clínica (NIC) e sangramento à sondagem (SS). O critério usado para definição de doença periodontal foi a presença de pelo menos um sítio com PS  $\geq 4$  mm e perda de inserção clínica  $\geq 4$  mm (AAP, 1999). Não houve diferenças significativas entre os grupos quando comparados em relação a idade, raça, estado civil, ocupação, consumo de álcool, hábito de fumar e diabetes. A prevalência de DP foi alta em ambos os grupos, sendo G1 = 89,7% e G2 = 89,2%, com um percentual médio de sítios afetados de 15,23% no G1 e 16,82% no G2.

Os resultados do estudo indicaram que a doença periodontal materna não apresentou associação de risco com a DHEG na amostra estudada.

### Pb350 Avaliação de biocompatibilidade de biovidros - estudo histomorfométrico em ratos

CRUZ, A. C. C. \*, TRAMONTI, R., DAHER, J. B., PILATTI, G. L., SANTOS, F. A.  
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA. E-mail: ariadnacruz@hotmail.com

Esse trabalho se propôs a avaliar a biocompatibilidade de biovidros através da implantação no tecido subcutâneo de ratos. Utilizou-se 100 animais, sendo: G1 - PerioGlas® - 25 animais; GII - Biogran® - 25 animais; GIII - Biovidro UEPG - 25 animais; GIV - controle (procedimento cirúrgico sem implantação do biomaterial) - 25 animais. Avaliou-se os animais em 7, 15, 21, 45 e 60 dias. Através de histomorfometria, utilizando lâmina-objeto montada com régua ocular calibrada, determinou-se o tamanho da reação inflamatória, tamanho dos grânulos e células polimorfonucleares (PMN), mononucleares (MN) e fibroblastos (F). Mediu-se o tamanho da reação inflamatória entre a primeira camada de tecido muscular e as partículas de biovidro. Determinou-se o tamanho dos grânulos medindo-se os pontos mais equidistantes dos mesmos. Delimitou-se uma área para contagem das células. Houve diferença significativa no tamanho da reação inflamatória entre os grupos, tempos e interação (grupo versus tempo) (p < 0,0001). Na contagem de MN não houve diferença significativa entre os grupos (p = 0,117), havendo entre os tempos (p < 0,0001) e interação (p = 0,022). Houve diferença significativa na contagem de PMN entre os tempos (p < 0,0001), grupos (p < 0,0001) e interação (p = 0,002). A contagem de F não mostrou diferença significativa entre os grupos (p = 1,31) e interação (p = 0,665), havendo diferença entre os tempos (p = 0,008). Houve diferença significativa no tamanho dos grânulos entre os grupos, tempo e interação (p < 0,0001).

Concluiu-se que os materiais são biocompatíveis e bioabsorvíveis, sem indicio de capacidade osteoindutora.

### Pb351 Caracterização físico-química de biovidros

OBERG-SARTORI, C. \*, CRUZ, A. C. C., ZURITA, J. C., PILLATI, G. L., SANTOS, F. A.  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA. E-mail: caroberg@ig.com.br

O presente trabalho se propôs a avaliar algumas características físico-químicas dos seguintes biovidros: G1 - biovidro UEPG, GII - PerioGlas®, GIII - Biogran®. Realizou-se a caracterização físico-química através da microscopia eletrônica de varredura (MEV) - determinar tamanho e morfologia das partículas; microscopia eletrônica de varredura/energia dispersante de raios X (MEV/EDX) - determinar os elementos químicos constituintes das amostras; difratometria de raios X - verificar presença de fase cristalina; fluorescência de raios X - determinar os elementos químicos constituintes e seus agrupamentos. O tamanho do grânulo foi determinado através do software de análise de imagens Mocha® versão 1.2 medindo-se os pontos mais equidistantes da partícula. Os resultados mostraram que as partículas de PerioGlas® apresentaram-se não uniformes com rugosidade superficial e tamanho médio de 222,00  $\pm$  40,64  $\mu$ m. O Biogran® apresentou-se como grânulos não uniformes com rugosidade superficial e tamanho médio de 385,09  $\pm$  68,51  $\mu$ m. Os grânulos do biovidro - UEPG apresentaram-se irregulares com rugosidade superficial e tamanho médio de 102,86  $\pm$  36,22  $\mu$ m. Houve diferença significativa no tamanho dos grânulos (p < 0,0001 - ANOVA). Identificou-se nas 3 amostras cálcio, oxigênio, sódio, fósforo e sílica, agrupados em óxido de sílica, óxido de sódio, óxido de cálcio e óxido de fósforo. Nenhuma amostra apresentou contaminantes. Os materiais mostraram-se não cristalinos e com pontos de cristalização.

Concluiu-se que os materiais apresentaram características físico-químicas compatíveis com biocompatibilidade e bioatividade.

### Pb352 Regeneração de defeitos de bifurcação grau II mandibulares após remoção precoce da membrana de PTFE-e - estudo em cães

MACEDO, G. O. \*, SOUZA, S. L. S., NOVAES-JÚNIOR, A. B., GRISI, M. F. M., TABA-JÚNIOR, M., PALIOTO, D. B.

Periodontia e Cirurgia Buco-Maxilo-Facial - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS RIBEIRÃO PRETO. E-mail: gmacedo75@ig.com.br

O propósito deste estudo foi avaliar histomorfometricamente o efeito da remoção precoce da membrana de PTFE-e na regeneração de defeitos de bifurcação grau II vestibulares, confeccionados e cronificados nos terços e quartos pré-molares mandibulares de cães. Membranas de PTFE-e foram adaptadas sobre os defeitos. Depois de duas semanas de pós-operatório foram removidas duas do mesmo hemi-arco (grupo teste) e após mais duas semanas foram removidas as restantes (grupo controle). Os cães foram sacrificados 12 semanas após a colocação das membranas. As peças foram preparadas para histologia, sendo selecionados nove cortes representativos das áreas inicial, central e posterior das bifurcações (3 de cada). Foram feitas medidas de área (mm<sup>2</sup>): total da bifurcação (AT), epitélio (AE), tecido conjuntivo (AC), novo osso (AO); e medidas lineares (mm): altura do defeito (ED), novo osso (EO), extensão da bifurcação (EB) e novo cimento (CE). A análise histológica demonstrou características morfológicas similares entre grupos. Os resultados da histomorfometria, para os grupos teste e controle, respectivamente, foram: 0,04  $\pm$  0,09 e 0,01  $\pm$  0,04 (AE); 2,31  $\pm$  2,60 e 1,91  $\pm$  2,96 (AC); 9,56  $\pm$  3,77 e 8,79  $\pm$  2,99 (AO); 5,16  $\pm$  0,42 e 4,95  $\pm$  0,44 (ED); 3,85  $\pm$  1,21 e 4,03  $\pm$  0,94 (EO); 11,35  $\pm$  1,39 e 11,53  $\pm$  1,35 (EB); 10,91  $\pm$  1,72 e 10,59  $\pm$  1,80 (EC). O teste Wilcoxon (p < 0,05) indicou não haver diferenças estatisticamente significativas entre grupos para nenhum dos parâmetros avaliados.

Concluiu-se que a remoção precoce da membrana de PTFE-e não afetou os resultados da RTG.



**Pb353** Comparação entre BANA teste e “checkerboard DNA-DNA hybridization” no exame periodontal inicial

ANDRADE, J. A. \*, FERES, M., ARAUJO, M. W. B., FIGUEIREDO, L. C., SALVADOR, S., CORTELLI, S. C.

CEPELE - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: josedem@uol.com.br

Comparou-se duas técnicas microbiológicas, BANA (“benzoyl-DL-arginine-naphthylamide”) e “checkerboard DNA-DNA hybridization”, no exame inicial de 22 indivíduos com periodontite crônica, com no mínimo 15 dentes, acima de 30 anos de idade. Para cada indivíduo foram obtidas amostras subgingivais de 6 sítios periodontais com nível clínico de inserção entre 5 e 10 mm, profundidade de sondagem entre 5 e 7 mm, totalizando 130 sítios. As amostras subgingivais foram coletadas com curetas Gracey esterilizadas, utilizando-se o BANA e “checkerboard DNA-DNA hybridization” para a identificação de *P. gingivalis*, *T. denticola* e *T. forsythensis*. Pelo padrão de identificação do BANA, durante a avaliação da concordância entre os testes, as três espécies bacterianas foram consideradas simultaneamente. A análise estatística foi realizada pela elaboração de tabelas de contingência (2 x 2) a partir de dados dicotômicos, baseados nas seguintes concentrações bacterianas: “0”: < 100.000 e “1”: > 100.000. Calculou-se o qui-quadrado ( $\chi^2$ ), a sensibilidade (S), a especificidade (E) e os valores preditivos positivo (VPP) e negativo (VPN) do BANA adotando-se o “checkerboard DNA-DNA hybridization” como padrão. Houve discrepância entre os resultados de identificação bacteriana ( $\chi^2 = 5,098$  e  $p > 0,05$ ). Além disso, observou-se S = 75%, E = 75%, VPP = 98% e VPN = 91%.

Em conclusão, no exame inicial de indivíduos com doença periodontal avançada, o “checkerboard DNA-DNA hybridization” foi mais eficiente na identificação simultânea das três espécies bacterianas, pois o BANA não apresentou sensibilidade e especificidade ideais.

**Pb354** Avaliação físico-química e da biocompatibilidade de hidroxiapatitas – estudo laboratorial e histomorfométrico em ratos

TOMAZINHO, P. H. \*, CRUZ, A. C. C., ZURITA, J. C., PILLATI, G. L., SANTOS, F. A.

Odontologia - CENTRO UNIVERSITÁRIO POSITIVO. E-mail: paulotomazinho@uol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar as características físico-químicas e a biocompatibilidade de hidroxiapatitas. Utilizou-se microscópio eletrônico de varredura (MEV) para determinar a área e a morfologia das partículas; granulômetro para avaliação do diâmetro médio; MEV/EDX e FRX para determinação dos elementos químicos presentes. A biocompatibilidade foi testada no subcutâneo de ratos, divididos em: GI - Gen-Ox® - 12 ratos, GII - HA-UEPG - 12 ratos, GIII - controle (procedimento cirúrgico sem implantação de material) - 12 ratos. Os animais foram avaliados após 15 e 21 dias da implantação, pela análise histomorfométrica. Resultados do MEV: Gen-Ox® - partículas irregulares, pontiaguadas com área de 3.695,79 ± 4.850,98  $\mu\text{m}^2$ ; HA-UEPG - irregulares, arredondadas com área de 1.470,42 ± 1.651,48  $\mu\text{m}^2$ , diferenças não significativas ( $p = 0,155$  - teste *t*). Os materiais mostraram-se não cristalinos e com pontos de cristalização. Pela granulometria o Gen-Ox® e HA-UEPG tiveram um diâmetro médio de 120,03  $\mu\text{m}$  e 34,59  $\mu\text{m}$  respectivamente. O MEV/EDX e FRX identificaram nas amostras: cálcio, oxigênio, fósforo e hidrogênio. O tamanho da reação inflamatória apresentou diferenças significativas entre os grupos, considerando os fatores biomaterial, tempo e ambos ( $p < 0,0001$  - ANOVA 2 critérios). A reabsorção dos grânulos não apresentou diferenças entre os grupos ( $p > 0,05$ ).

Concluiu-se que os biomateriais apresentaram características físico-químicas similares, embora a reação inflamatória tenha sido diferente no período inicial, mas ao final foram semelhantes, sendo portanto biocompatíveis e bioabsorvíveis.

**Pb355** Estudo radiográfico da perda óssea alveolar em ratos tratados pela terapia fotodinâmica

ALMEIDA, J. M. \*, GARCIA, V. G., THEODORO, L. H., BOSCO, Á. F.

Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARAÇATUBA. E-mail: jumilanezi@hotmail.com

O objetivo do presente estudo foi avaliar do ponto de vista radiográfico, o efeito da terapia fotodinâmica na evolução da doença periodontal induzida em ratos. A periodontite foi induzida por ligadura instalada no primeiro molar inferior esquerdo de 120 ratos machos, jovens divididos em 4 grupos: grupo I - os ratos não receberam nenhum tratamento, apenas a ligadura; grupo II - foram tratados com droga fotossensibilizadora (azul de metileno); grupo III - receberam tratamento com laser em baixa intensidade (LLLT) e o grupo IV - foram tratados com droga fotossensibilizadora e LLLT. Nos grupos III e IV, após dois dias da indução, utilizou-se o laser de AsGaAl (685 nm), modo contato, pontual por 120 segundos e fluência de energia de 300 J/cm<sup>2</sup>. Aos 5, 15 e 30 dias após indução, os animais foram sacrificados e as mandíbulas radiografadas para avaliar a perda óssea, na região mesial dos primeiros molares e áreas contralaterais consideradas controles. As imagens digitalizadas foram analisadas por um software (ImageTool, versão 2.0), e os dados obtidos submetidos ao teste estatístico que evidenciou diferenças estatisticamente significantes ( $p < 0,01$ ), entre todos os grupos quando comparados com o seu controle, e nas comparações múltiplas não foram observadas diferenças estatísticas entre os grupos teste e controle, porém notou-se uma menor tendência de perda óssea nos grupos que receberam tratamento.

Concluiu-se que a fotossensibilização promoveu uma evolução diferenciada da perda óssea em ratos podendo ser uma nova opção terapêutica complementar para tratamento periodontal.

**Pb356** Análise histomorfológica da implantação de biovidros em defeito crítico criado em calvária de rato

CARDOSO, A. K. M. V. \*, ROSA, F. P., MIGUEL, F. B., MARCANTONIO-JUNIOR, E., BARBOSA, A. Pós-Graduação - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. E-mail: anakmvc@yahoo.com.br

Existente uma gama de biomateriais que podem ser utilizados clinicamente como substitutos ósseos. Dentre estes, os biovidros vêm se destacando como materiais osteocondutores, altamente bioativos, convalidado pela interação específica da interface entre a superfície do implante e o material implantado. Contudo, ainda persiste a dificuldade em reparar defeitos com dimensões críticas, considerando que nestas condições não ocorrerá formação e nem organização suficiente do coágulo sanguíneo. Destarte, o objetivo deste estudo foi analisar histomorfologicamente o comportamento osteogênico de dois biovidros (Biogran e PerioGlas) implantados em defeito ósseo crítico criado na calvária de rato. Em animais adultos machos Wistar albinos foram realizados cirurgicamente 36 defeitos ósseos transfixados de 8 mm. Os animais foram igualmente distribuídos em três grupos: GI - Biogran; GII - PerioGlas e GIII - sem implantação de material. Os resultados foram analisados nos pontos biológicos de 15, 30 e 60 dias, por microscopia óptica e morfometria, demonstrando biocompatibilidade para os materiais testados, com moderada inflamação crônica envolvendo suas partículas. A neoformação óssea apresentada foi apenas reparativa e restrita às bordas ósseas do defeito, sem diferença estatisticamente significante entre os grupos. No interstício observou-se abundante deposição de fibras colágenas envolvendo as partículas do material.

Pode-se concluir que os biovidros, nas condições experimentais analisadas, não apresentaram comportamento osteogênico, funcionando apenas como material de preenchimento.

**Pb357** Influência da perda de massa óssea sobre a doença periodontal induzida – estudo radiográfico e densitométrico em ratas

GONÇALVES, D. \*, GALEAZZI, S. T., GIRO, G., PEREIRA, R. M. R., ORRICO, S. R. P.

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: dani\_g@terra.com.br

Este estudo teve como objetivo avaliar as alterações na densidade mineral óssea (BMD) mandibular e femoral decorrentes da deficiência de estrogênio promovida pela ovariectomia (OVX), e a influência destas sobre a doença periodontal induzida em ratas. Quarenta e oito ratas, Holtzman (90 dias), foram distribuídas em 5 grupos: controle; 1- “sham” sem indução de doença periodontal; 2- “sham” com indução; 3- OVX sem indução e 4- OVX com indução. Nos animais pertencentes aos grupos 2 e 4, após 120 dias, foram colocadas ligaduras nos primeiros molares inferiores permanecendo por 30 dias. Após 5 meses, os animais foram sacrificados. As medidas de BMD global e de subregiões do fêmur e mandíbula foram efetuadas por meio de densitometria com DXA. A presença ou ausência de perda óssea vertical foi avaliada por meio de radiografias digitais, medindo-se a distância da crista óssea à junção cimento-esmalte na mesial do primeiro molar inferior. A análise dos resultados (Kruskal-Wallis), demonstrou para o fêmur uma diferença significativa ( $p < 0,001$ ) entre os grupos “sham” e OVX quanto aos valores de densidade óssea, para todas as regiões. A comparação entre os grupos controle, “sham” e OVX quanto à BMD global e de subregiões da mandíbula, não demonstrou diferença entre os grupos ( $p > 0,05$ ). Em relação à perda óssea vertical foi demonstrada igualdade estatística entre os grupos ( $p = 0,713$ ) “sham” e OVX com indução.

Foram verificadas diferenças entre os grupos quanto à BMD do fêmur, porém não em relação à mandíbula. A OVX não influenciou na indução de doença periodontal. (Apoio: CAPES).

**Pb358** Estudo *in vivo* da interação do dentifríco com a clorexidina a 0,12% no controle químico do biofilme dental

SOUSA, A. M. \*, PILATTI, G. L., SANTOS, F. A.

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA. E-mail: andrea\_ms23@yahoo.com.br

Na prática odontológica, os agentes antimicrobianos de controle químico do biofilme dental têm sido utilizados após procedimentos de escovação. Alguns autores têm apontado uma possível interação entre a molécula de clorexidina e o detergente lauril sulfato de sódio presente nos dentifrícios. O objetivo deste estudo cruzado e duplo-cego foi avaliar *in vivo* a influência do intervalo de tempo entre a utilização do dentifríco e a administração de digluconato de clorexidina a 0,12% sobre os índices de placa (Turesky, 1970) e de sangramento gengival (Mombelli, 1987) em indivíduos sem doença periodontal, na ausência do controle mecânico da placa dental. Vinte voluntários receberam nas 3 fases experimentais os seguintes tratamentos: G1 - bochecho com solução de digluconato de clorexidina a 0,12% trinta minutos após a remoção do dentifríco da cavidade bucal; G2 - bochecho com solução de digluconato de clorexidina a 0,12% imediatamente após a remoção do dentifríco da cavidade bucal; G3 - bochecho com solução placebo imediatamente após a remoção do dentifríco da cavidade bucal. Os dados foram agrupados e submetidos ao teste não-paramétrico de Friedman ( $p < 0,05$ ). Os resultados mostraram diferenças estatisticamente significantes entre os 3 grupos experimentais, sendo os menores escores de placa para o grupo G1, seguido do G2 e G3.

De acordo com a metodologia empregada, foi possível concluir que o intervalo de tempo entre a utilização do dentifríco e o bochecho com o digluconato de clorexidina a 0,12% pode influenciar a eficácia do controle químico do biofilme dental.

**Pb359** Estudo das correlações entre diferentes recursos diagnósticos do hábito

ROSING, C. K. \*, SILVEIRA, E. M. V., GOMES, S. C., OPPERMAN, R. V.

Odontologia Conservadora - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: ckrosing@hotmail.com

Diferentes recursos de diagnóstico do hábito têm sido propostos na literatura tanto para pesquisa como para uso clínico, sendo que o padrão ouro aceito é a medição organoléptica. Estudar possíveis correlações entre os métodos poderia contribuir para a definição do potencial de uso de cada um ou da associação dos mesmos. O presente estudo objetivou correlacionar diferentes sistemas de medição do hábito. Foram realizadas antes e após o tratamento da gengivite, em pacientes periodontais, 58 medições com os seguintes recursos: determinação da presença de compostos sulfurados voláteis (CSV) por monitor portátil; autopercepção através de escala visual analógica (EVA) e determinação organoléptica (ORL) através da escala de Rosenberg (1991). Correlações de Pearson foram feitas entre CSV-ORL, CSV-EVA e EVA-ORL. Foram observadas correlações significativas entre CSV-ORL e EVA-ORL. O coeficiente de correlação para CSV-ORL foi de 0,44 ( $p = 0,001$ ); CSV-EVA foi de 0,20 ( $p = 0,128$ ) e EVA-ORL foi de 0,42 ( $p = 0,001$ ).

Pode-se concluir que em pacientes periodontais sob tratamento, a autopercepção dos pacientes e a medição de CSV está correlacionada ao padrão ouro (medição organoléptica). Entretanto, não foi observada correlação entre a percepção do paciente e as medidas de CSV, indicando que medições organolépticas se fazem necessárias para a análise de hábito.

**Pb360** Estudo do efeito de escova ultra-sônica nas condições periodontais e na contagem de *S. mutans* em pacientes ortodônticos

COSTA, M. R. \*, SILVA, V. C., SPOLIDORIO, D. M. P., CIRELLI, J. A.

Cirurgia e Diagnóstico - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARARAQUARA. E-mail: mrc@techs.com.br

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito de uma escova ultra-sônica, comparada à escova elétrica e manual, sobre as condições clínicas periodontais e presença de *S. mutans* em pacientes sob terapia ortodôntica com aparelhos fixos. Foram selecionados 21 pacientes, de ambos os sexos, com idades entre 12 e 18 anos, distribuídos aleatoriamente em 3 grupos de acordo com a seqüência de uso das escovas (“cross-over”). Os pacientes usaram cada escova por um período de 30 dias com intervalos de duas semanas. Nestes intervalos, os pacientes voltaram a utilizar suas escovas e os métodos de higiene empregados anteriormente ao início da pesquisa. Os participantes foram avaliados clinicamente (índice de placa - IPI, índice gengival - IG e profundidade de sondagem - PS) e tiveram a saliva coletada, diluída e semeada em meio de cultura SB-20 por 48 h - 37°C no início e final do período de uso de cada escova. Os dados experimentais resultaram da medição das variáveis nas 4 faces dos dentes (V - vestibular, L - lingual/palatino e P - proximais), agrupados por região de localização na cavidade bucal (a - anterior e p - posterior). Após avaliação pelo teste de Wilcoxon, foi observado melhor significância ( $p < 0,05$ ) nas condições clínicas avaliadas somente em áreas isoladas com o uso da escova ultra-sônica. A variação na quantificação de UFC de *S. mutans* não apresentou diferença significativa (Kruskal-Wallis), independente da escova empregada.

Concluiu-se que não existiu superioridade evidente da escova ultra-sônica com relação às outras, nos parâmetros clínicos e microbiológicos avaliados.

**Pb361** Tipagem de *Serratia marcescens* por PGRS-PCR e produção de prodigiosina em isolados do periodonto, clínicos e ambientais

BARBOSA, F. C. B. \*, MAYER, M. P. A.

Microbiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: fcoesar@usp.br

*Serratia marcescens* é um bacilo gram-negativo encontrado no ambiente, mas que nos últimos anos tem causado severas infecções nosocomiais. Biotipos pigmentados de *S. marcescens* (sobretudo isolados de ambientes naturais) são raramente responsáveis por surtos, enquanto os biotipos não-pigmentados são prevalentes nos hospitais, são mais resistentes aos antibióticos e produzem citotoxina. Em torno de 10% dos pacientes brasileiros com periodontite albergam *S. marcescens* na bolsa periodontal. O objetivo deste estudo foi analisar a produção de prodigiosina por cepas de *S. marcescens* isoladas do periodonto, de infecções sistêmicas e do ambiente e determinar a estrutura clonal desses isolados. 23 cepas de *S. marcescens* isoladas do periodonto, 22 de infecções sistêmicas e 4 do ambiente foram semeadas em meio mínimo líquido e incubadas a 28°C sem agitação por sete dias para verificar a formação de pigmento. A genotipagem das 49 cepas foi realizada através de PGRS-PCR. Das 23 cepas isoladas do periodonto, 22 (95,7%) eram não-pigmentadas. Dos 22 isolados de infecções sistêmicas, 13 (59%) eram não-pigmentados e 9 (41%) eram pigmentados. As amostras ambientais eram todas pigmentadas. PGRS-PCR mostrou que os isolados do periodonto apresentavam padrões de similaridade eletroforética semelhantes aos dos isolados de infecções sistêmicas e diferiam dos isolados ambientais.

Estes resultados sugerem que as cepas de *S. marcescens* do biofilme subgingival não são oriundas do ambiente e poderiam apresentar fatores de virulência semelhantes aos das cepas nosocomiais. (Apoio: FAPESP - 02/01242-3.)

**Pb362** Efeitos do extrato de *Schinus terebinthifolius* Raddi sobre osteíte induzidas em maxilares de ratos

SOUSA, M. H. \*, RIBAS, M. O., MARTINS, W. D., FRANÇA, B. H. S., IGNÁCIO, S. A., NORONHA, L., VICENTE, V. A., ACRA, L. A.

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: lena@mais.su.com.br

A osteíte alveolar é uma das complicações pós-exodontias que mais trazem transtornos para os pacientes e também para os profissionais que se deparam com ela. O objetivo da presente pesquisa foi estudar, histologicamente, em ratos, o processo de reparação em feridas induzidas, tratadas com o extrato de folhas da planta *Schinus terebinthifolius* Raddi. Foram utilizados 30 ratos (*Rattus norvegicus albinus*, Wistar), machos, com idade entre 70 e 90 dias, com peso médio de 303 gramas. Esses foram submetidos à indução de osteíte através de incisão palatina mucoperiosteal, junto ao periosteio, seguido de desgate ósseo com broca em baixa rotação. Os animais foram separados em 10 grupos, 5 controles e 5 experimentais, cada grupo com 3 animais, denominados de grupos 2 dias, 7 dias, 14 dias, 21 dias e 42 dias. Os grupos controles não receberam nenhum tipo de tratamento e os grupos experimentais foram tratados com o extrato da folha de *Schinus terebinthifolius* Raddi. As informações obtidas foram analisadas estatisticamente através do teste de Kruskal-Wallis e comparações múltiplas, utilizando probabilidade de  $p > 0,05$ . Na análise dos resultados obtidos do efeito do extrato, observou-se que as úlceras dos grupos experimentais, quando comparadas às dos grupos controles, mostraram fechamento epitelial acelerado, maior proliferação vascular e fibroblástica e aceleração do reparo ósseo.

A *Schinus terebinthifolius* Raddi mostrou ter efeito positivo no processo de reparo tecidual.

**Pb363** Identificação do locus ragAB em isolados de *Porphyromonas gingivalis* em pacientes com doença periodontal no Brasil

ANZAI, D. \*, MISSAILIDIS, C. G., MAYER, M. P. A.

Microbiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: danzai2002@yahoo.com.br

RagB é um dos principais antígenos de *Porphyromonas gingivalis* e a sua expressão é regulada negativamente em altas temperaturas, possivelmente auxiliando na evasão da resposta imune. O locus ragAB, originado por transmissão horizontal, não é encontrado em todas as cepas da bactéria. Com objetivo de avaliar a presença de ragB em cepas *P. gingivalis* isoladas de pacientes com doença periodontal, foram analisados 309 sítios subgingivais de 103 pacientes com periodontite e 120 de 40 com gengivite. *P. gingivalis* foi isolado por cultura e identificado por PCR usando iniciadores espécie-específicos em 27 pacientes com periodontite e 13 com gengivite. O gene ragB foi detectado por PCR em amostras de 5 sítios entre 37 com periodontite positivos para *P. gingivalis*. As amostras de pacientes com gengivite não apresentaram o gene ragB. A média de profundidade de bolsa dos sítios *P. gingivalis* (-) foi 6,79  $\pm$  1,64, enquanto dos (+) foi 7,05  $\pm$  1,54. Não houve diferença significativa na profundidade de bolsa dos sítios em relação à presença de *P. gingivalis*,  $p = 0,364$ . A média de profundidade de bolsa dos sítios *P. gingivalis* ragB (-) foi 6,94  $\pm$  1,60, enquanto a média dos sítios *P. gingivalis* ragB (+) foi 7,80  $\pm$  0,84. No entanto, a análise de variância não revelou diferença significativa na profundidade de bolsa de sítios periodontais albergando *P. gingivalis* rag(+) e rag(-) e ausência de *P. gingivalis* ( $p = 0,363$ ).

A ausência de amostras rag(+) em gengivite, e a indicação de maior profundidade de bolsa em sítios *P. gingivalis* rag(+) sugerem maior potencial patogênico das cepas de *P. gingivalis* rag(+). (Apoio: FAPESP - 02/05137-0.)

**Pb364** Investigação do potencial genotóxico de anestésicos locais em *Drosophila melanogaster*

SCHNEIDER, L. E. \*, MUNERATO, M. C., MARQUES, C. A. M., CAMPANA, R., ANDRADE, H. H. R. Cirurgia - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: schnei@terra.com.br

A liberação para uso comercial de anestésicos locais é antecedida pela avaliação de seus efeitos tóxicos. Para a caracterização das potencialidades genotóxicas, são utilizados testes *in vitro* e *in vivo* que detectam a indução de mutações gênicas e cromossômicas. A atividade recombinogênica aparentemente tem sido considerada. Como o diagnóstico da toxicidade genética depende da caracterização de todos os tipos de lesões passíveis de serem induzidas, torna-se necessário o emprego de metodologias capazes de detectar, *in vivo*, todos os parâmetros de genotoxicidade. Este trabalho procurou caracterizar a possível interação da lidocaína, articaina e prilocaína com o DNA, visando: a determinação quantitativa e qualitativa da ação mutagênica, clastogênica e/ou recombinogênica e a caracterização, no caso de genotoxicidade positiva, da relação entre a estrutura química dos compostos e sua toxicidade genética. Foi empregado o Teste para Detecção de Mutação e Recombinação em Células Somáticas de *D. melanogaster* (SMART), que detecta mutações pontuais, cromossômicas e recombinação, induzidas por ação direta e indireta. Cada anestésico foi testado em diferentes concentrações, administradas via oral por 48 h a larvas de 3º estágio, em dois experimentos independentes com controles negativos simultâneos.

Os dados obtidos evidenciaram que os três anestésicos locais são destituídos de atividade genotóxica em células somáticas, não induzindo de forma direta ou através de metabólitos produzidos pelas enzimas do tipo P450, eventos relacionados com mutação genética, cromossômica ou recombinação.

**Pb365** Expressão imuno-histoquímica das proteínas p53 e MDM2 em carcinoma escamocelular de boca

SOUZA, V. F. \*, REIS, S. R. A., GURGEL, C. A. S., ARAUJO, V. C., SANTOS, J. N.

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

O carcinoma escamocelular é a neoplasia maligna mais freqüente na cavidade bucal. Dentre os mecanismos relacionados à carcinogênese oral destacam-se as alterações envolvendo a p53, uma fosfoproteína nuclear, capaz de ativar genes importantes na regulação do crescimento e diferenciação celulares. Nos últimos anos, a proteína MDM2, tem chamado atenção por ser o principal regulador negativo da p53, inibindo sua função de supressor de tumor. Sabendo-se que a superexpressão destas proteínas tem sido implicada na patogênese de uma variedade de tumores humanos, inclusive no câncer de boca, este trabalho se propôs a avaliar a expressão destas proteínas envolvidas no ciclo celular e sua relação com os diferentes escores histológicos de malignidade, bem como com a localização anatômica do tumor. Foram estudados 30 casos de carcinoma escamocelular de boca, classificados de acordo com o sistema de gradação histológica de malignidade proposto por Anneroth *et al.*, (1987), modificado por Bryne *et al.* (1989). A expressão das proteínas foi analisada através da técnica imuno-histoquímica, utilizando-se os anticorpos DO-7 e 1B10, para a p53 e MDM2 respectivamente. Dos casos estudados, 80% foram positivos para a p53 e 90% para a MDM2. Não houve relação entre a expressão das proteínas p53 e MDM2 com o grau histológico de malignidade, tampouco com a localização anatômica do tumor.

Dos resultados obtidos conclui-se que existe uma relação positiva entre a expressão das proteínas p53 e MDM2 independente do grau histológico de malignidade de carcinomas escamocelulares de boca.

**Pb366** Determinantes de força máxima de mordida em adultos dentados: uma análise exploratória

SHINKAI, R. S. A. \*, CANABARRO, S. A., LAZZARI, F. L.

Prótese - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: rosemary\_shinkai@yahoo.com

A força máxima de mordida (FMM) representa a resultante das forças exercidas pelo sistema estomatognático durante o apertamento oclusal. Múltiplos fatores podem estar envolvidos, mas muitos estudos apenas avaliaram relações bivariadas. Este trabalho testou um modelo multivariado de FMM analisando variáveis explanatórias esqueléticas (Índice Vert de Rickets - IVR; classificação esquelética - CEsq), antropométrica (índice de massa corpórea - IMC) e gênero. A amostra foi constituída por 51 adultos jovens dentados (20-38 anos). A FMM bilateral foi medida com um transdutor de carga compressiva na região de primeiro molar. Variáveis esqueléticas foram obtidas através de análise cefalométrica de Rickets a partir de telerradiografias de perfil. Os dados foram analisados por ANOVA e regressão múltipla simultânea, ao nível de significância de 0,05. Análises preliminares confirmaram as premissas para uso de testes paramétricos. A FMM não foi diferente em função da CEsq (I, II, III) ( $p = 0,853$ ). No modelo multivariado testado, apenas o gênero foi estatisticamente significativo (coeficiente beta = 0,502;  $t = 3,620$ ;  $p = 0,001$ ), sendo que os homens apresentaram maior FMM que as mulheres. As variáveis IMC (beta = 0,175;  $t = 1,261$ ;  $p = 0,214$ ) e IVR (beta = 0,082;  $t = 0,716$ ;  $p = 0,478$ ) não foram confirmados como preditores de FMM. O modelo para FMM apresentou  $r_1 = 0,39$  e  $r_2$  ajustado = 0,35.

Os resultados sugerem que nesta amostra de adultos jovens dentados somente a variável gênero pôde explicar a variabilidade de FMM. Variáveis esqueléticas e IMC não contribuíram para a construção do modelo. (Apoio: FAPERGS.)

**Pb367** Presença de periodontopatógenos e ação de *P. gingivalis* e *P. intermedia* na leucotoxicidade de *A. actinomycetemcomitans*

AQUINO, D. R. \*, CORTELLI, S. C., CORTELLI, J. R., ALMEIDA, M. E., JORGE, A. O. C.

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

Determinou-se a presença de *A. actinomycetemcomitans*, *P. gingivalis* e *P. intermedia* em indivíduos com periodontite, e avaliou-se por parâmetros clínicos, o potencial de *P. intermedia* e *P. gingivalis* atuarem como moduladores ambientais locais da leucotoxicidade de *A. actinomycetemcomitans*. Independente da idade e gênero, foram incluídos 50 indivíduos (38,38  $\pm$  10,15 anos) com periodontite crônica ( $n = 45$ ) ou agressiva ( $n = 5$ ). Selecionou-se em cada indivíduo 2 quadrantes diagonalmente opostos, com no mínimo 2 dentes com profundidade de sondagem (PS)  $\geq 5$  mm e nível clínico de inserção (NCI)  $\geq 4$  mm. PS, NCI, índice de placa (IP-0/1) e índice gengival (IG-0/1) foram obtidos nos 2 quadrantes. As amostras subgingivais obtidas para os dois maiores (grupo teste) e 2 menores (grupo controle) valores de PS/quadrante foram processadas por PCR. Apresentaram *P. gingivalis* 45 (90%) indivíduos e *P. intermedia* 41 (82%). *A. actinomycetemcomitans* foi observado em 14 (28%) indivíduos, sendo a bactéria menos prevalente (ANOVA/ $p < 0,05$ ) e a mais freqüente em indivíduos  $\geq 35$  anos ou com periodontite agressiva. Apenas IG apresentou maiores freqüências médias ( $p = 0,019$ ) quando da presença simultânea de cepas *A. actinomycetemcomitans* de máxima leucotoxicidade, *P. gingivalis* e *P. intermedia*. Estas diferenças não foram observadas para PS ( $p = 0,368$ ), NCI ( $p = 0,616$ ) e IP ( $p = 0,059$ ) pelo teste de permutação das médias.

Pelos parâmetros clínicos avaliados, nesta população *P. gingivalis* e *P. intermedia* não demonstraram ação moduladora local sobre a leucotoxicidade de *A. actinomycetemcomitans*.

**Pb368** Efetividade do Corega Tabs®, ácido acético e outros agentes químicos na desinfecção de placas de resina acrílica (RAAQ)

SILVA, F. C. \*, MANCINI, M. N. G., JORGE, A. O. C., KOGA-ITO, C. Y.

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade de soluções de hipoclorito de sódio 1%, clorexidina 2%, ácido acético 50% e pastilhas efervescentes de perborato de sódio (Corega Tabs®) na desinfecção de placas acrílicas contaminadas *in vitro*. Foram utilizados 80 corpos-de-prova (cp) de resina acrílica (Clássico®) de dimensões padronizadas contaminados *in vitro* por 24 h com suspensões contendo 1.000.000 células/ml de *Candida albicans* ATCC 18804 ou *Staphylococcus aureus* ATCC 6538. Os cp foram imersos nos desinfetantes por 10 minutos. A seguir, foi realizada a contagem final de microrganismos por cp (log UFC/cp) pelo método de semeadura em placa de Petri. A efetividade das soluções foi avaliada pelo nível de redução microbiana. Os resultados foram comparados estatisticamente pelos testes ANOVA e Tukey (5%). Observou-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre as contagens finais de *C. albicans* após desinfecção com hipoclorito de sódio, clorexidina e ácido acético ( $p > 0,05$ ). Para *S. aureus* as contagens foram similares para hipoclorito de sódio e clorexidina e significativamente maiores após utilização do ácido acético ( $p < 0,05$ ). O número de UFC/cp de *C. albicans* e *S. aureus* na contagem final foi significativamente maior em relação às demais soluções após a utilização do Corega Tabs® ( $p < 0,05$ ).

Concluiu-se que hipoclorito de sódio, clorexidina e ácido acético foram os mais efetivos para *C. albicans*. Para *S. aureus*, hipoclorito e clorexidina mostraram maior efetividade. Corega Tabs® foi o menos efetivo contra os microrganismos testados.