

Pa001 Estudo das alterações macroscópicas e microscópicas do músculo pterigóideo medial em gerbis (*Meriones unguiculatus*)

Ilyomasa MM*, Watanabe LS, Issa JPM, Stuaní MBS, Stuaní AS

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

O objetivo deste estudo foi avaliar as alterações macroscópicas e microscópicas do músculo pterigóideo medial em 30 gerbis, machos (45 g) após indução de maloclusão. Para isto, metade desses animais foi submetido à alteração oclusal por exodontia dos molares superiores do lado esquerdo, grupo experimental, e a outra metade considerada como controle, submetidos apenas ao estresse da cirurgia. Cada grupo foi subdividido em 3 grupos com 5 animais cada, para os estudos: morfológico biométrico e angioarquitetural macroscópico, sob microscopia de luz e eletrônica de transmissão. Após 60 dias da cirurgia, os animais foram submetidos à perfusão com posterior remoção bilateral dos músculos pterigóideos mediais. Os resultados obtidos foram submetidos à análise estatística (Anova e Teste Tukey) e apontaram alterações macroscópicas, com aumento significativo no comprimento da margem posterior (média = 4,18 mm e desvio padrão = 0,44) e largura inferior (média = 4,72 mm e desvio padrão = 0,7) do músculo contralateral ($p < 0,05$); microscopicamente, o lado ipsilateral revelou presença de fibras musculares com diâmetro reduzido e fusos neuromusculares em degeneração, ultra-estruturalmente, miofibrilas menos densas com capilares de luz irregular e células endoteliais com escassas vesículas pinocticas e cavéolas; o lado contra-lateral apresentou miofibrilas densamente preenchidas por miofilamentos, capilares dilatados e células endoteliais repletas de vesículas pinocticas e cavéolas.

Concluiu-se que a estrutura interna do músculo pterigóideo medial de gerbil é altamente sensível à alteração funcional da mastigação. (Apoio: FAPs - 2004/12389-0)

Pa002 Análise eletromiográfica dos músculos mastigatórios de pacientes tratados ortodonticamente após ajuste oclusal

Mello RFH*, Vitti M, Siéssere S, Hallak JEC, Santos CM, Rosa LB, Bersani E, Regalo SCH

Morfologia, Estomatologia e Fisiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: rosalyfacioli@uol.com.br

Indúmeros tratamentos ortodônticos não são finalizados de maneira satisfatória gerando deslizes maxilo-mandibulares, ou seja, uma relação cêntrica (RC) diferente da máxima intercuspidação habitual (MIH), o que pode gerar desestabilização do conjunto cômulo/disco articular, alterações miofuncionais e disfunções temporomandibulares. O objetivo deste trabalho foi de avaliar a atividade eletromiográfica dos músculos temporal e masseter de 10 pacientes, que ao término do tratamento ortodôntico, apresentaram deslize mandibular, MIH diferente da RC, os quais foram submetidos ao ajuste oclusal por desgaste seletivo. As análises eletromiográficas foram realizadas por meio de movimentos mastigatórios e manutenção de posições posturais, antes (A) e após (P) a terapia do ajuste oclusal. Foi utilizado o Eletromiógrafo K6-I EMG de oito canais. Foi realizado teste t para a comparação entre as situações antes e após a terapia adotada. Notou-se que houve uma tendência para a diminuição da atividade eletromiográfica após a realização do ajuste oclusal nas posições posturais, sem diferença estatística, ao passo que durante a mastigação houve um aumento significativo desta atividade nos indivíduos já submetidos à terapia de ajuste oclusal (MD = (A) 0,52 ± 0,14; (P) 0,58 ± 0,15; ME = (A) 0,38 ± 0,1; (P) 0,36 ± 0,06; TD = (A) 0,43 ± 0,07; (P) 0,44 ± 0,08; TE = (A) 0,38 ± 0,07; (P) 0,41 ± 0,08) para $p < 0,05$.

Concluiu-se que a terapia de ajuste oclusal por desgaste seletivo gera relaxamento muscular, favorece a atuação da musculatura durante o ciclo mastigatório, as posições posturais são mantidas com menor recrutamento de fibras musculares e ocorre maior estabilização do conjunto cômulo/disco articular.

Pa003 Estudo morfológico ultra-estrutural e imuno-histoquímico da influência do flúor no desenvolvimento do incisivo de rato

Assis GF*, Hassunuma RM, Zen-Filho EV, Gomes ES, Ceolin DS, Cestari TM, Takamori ER, Taga R

Ciências Biológicas - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR. E-mail: gfassis@fob.usp.br

Durante a amelogenese, o flúor pode interferir tanto na matriz do esmalte quanto em ameloblastos. Especialmente durante o período fetal e pós-natal inicial, pouco se conhece a respeito da patogenia da fluorose dentária. Por isso, no atual trabalho, foram utilizadas ratas que receberam 0, 7 ou 100 ppm de fluoreto de sódio na água de beber a partir de uma semana antes do acasalamento, durante toda gestação e aleitamento. Os incisivos inferiores dos filhotes com 0, 7 e 14 dias de vida pós-natal ($n = 6$) foram estudados em microscopia óptica e eletrônica, análise imuno-histoquímica para amelogenina e análise morfométrica da matriz de esmalte e dos ameloblastos do incisivo. Os resultados mostraram uma menor secreção de matriz de esmalte, o aparecimento de grandes vacúolos na região apical do citoplasma, o acúmulo de material intracisternal e a dilatação de algumas cisternas de retículo endoplasmático rugoso em ameloblastos secretores do grupo de 100 ppm em todos períodos experimentais. Nos grupos de 7 e 14 dias, foi observada uma redução ($p < 0,05$) no volume citoplasmático, respectivamente, de 23,80% e 24,75% em relação aos grupos controles. Nos ameloblastos em maturação de borda lisa, foi observada uma grande quantidade de vacúolos com matriz eletrondensa endocitada, sugerindo retardo na reabsorção.

Portanto, parte do fluoreto de sódio administrado em excesso à mãe na água de beber pode alcançar o filhote pela placenta e pelo leite, sendo responsável pelas alterações morfológicas que sugerem uma redução na secreção e um retardo na reabsorção da matriz de esmalte. (Apoio: FAPESP - 02/13984-4.)

Pa004 Correlação entre atividade eletromiográfica e força de mordida em indígenas do Brasil (aldeias do Xingu)

Santos CM*, Vitti M, Mestriner-Junior W, Semprini M, Hallak JEC, Dias F, Siéssere S, Regalo SCH

Morfologia, Estomatologia e Fisiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: carlamoreto@pop.com.br

A preservação de hábitos de vida mais saudáveis mantida por populações primitivas pode gerar um padrão de atividade muscular diferente de indivíduos civilizados. Desta forma, é importante confrontar os dados de atividade eletromiográfica com os dados de força de mordida coletada dos índios para sabermos se existe a mesma correlação que ocorre em indivíduos civilizados. Os dados eletromiográficos foram coletados dos músculos masseteres e temporais dos lados direito e esquerdo durante a manutenção de atividades posturais, mastigação e apertamento dental; e os dados de força de mordida foram coletados das regiões de incisivos, pré-molares e molares dos lados direito e esquerdo. A amostra foi de 13 indígenas das aldeias do Xingu e 13 indivíduos civilizados (grupo controle) na faixa etária de 17 a 30 anos. Foi utilizado o eletromiógrafo Myosystem Br-1 de oito canais e os dados foram analisados com o auxílio do programa estatístico SPSS versão 10.0 (Chicago) para a realização de teste de correlação de Pearson para $p < 0,05$. Não houve correlação com significância estatística entre as atividades eletromiográficas dos quatro músculos testados com os dados de força de mordida coletados das cinco regiões citadas acima.

Portanto, quando se trata da correlação entre atividade eletromiográfica e força de mordida, os indígenas apresentam o mesmo quadro de resultados que os indivíduos civilizados; esta correlação não existe. (Apoio: FAPs - 04/11748-7.)

Pa005 Avaliação da resposta inflamatória em conjunto de rato de fio de sutura de fibra de curauá (*Ananas erectifolius*)

Costa ACR*, Silva-Júnior NG, Botelho JJP, Pinheiro JV

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. E-mail: miafcosta@oi.com.br

A utilização de matéria-prima renovável viabiliza a exploração da grande biodiversidade e beneficia o desenvolvimento da região Amazônica. O principal objetivo deste trabalho foi avaliar histologicamente a resposta inflamatória de um fio de sutura confeccionado a partir de fibra de curauá (*Ananas erectifolius*). Para isso, foram utilizados 16 ratos Wistar, divididos em 04 grupos de 2, 7, 14 e 21 dias, onde foram realizadas as incisões no dorso dos animais para a obtenção dos espécimes que continham o tecido conjuntivo subcutâneo para serem avaliados. Foram considerados na descrição histológica o infiltrado inflamatório neutrofilico e mononuclear, a proliferação fibroblástica e vascular e fibrose. Sendo assim, no grupo de 02 dias o infiltrado inflamatório neutrofilico observado foi severo, no grupo de 07 dias a proliferação fibroblástica e vascular encontravam-se presentes e o infiltrado inflamatório mononuclear foi moderado, no grupo de 15 dias a fibrose foi observada e no grupo de 21 dias a proliferação fibroblástica, vascular e fibrose foram observadas de forma intensa caracterizando um estágio próximo da normalidade.

Estes resultados mostraram-se satisfatórios no que se refere às características ideais de um fio de sutura, mostrando ser promissora a utilização desta matéria-prima renovável e abundante na biodiversidade amazônica para confecção de fio de sutura.

Pa006 Expressão da osteocalcina durante o processo de reparo alveolar em ratas ovariectomizadas. Estudo imunoistoquímico

Luvizuto ER*, Dias SMD, Souza FA, Pereira FP, Queiroz TP, Okamoto T, Dornelles RCM, Okamoto R

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

A osteocalcina é a proteína da matriz orgânica não-colagenosa presente em maior quantidade no tecido ósseo. Uma característica importante da osteocalcina é a de se expressar após a mineralização da matriz orgânica, constituindo-se num marcador eficaz do processo de mineralização óssea. O objetivo deste trabalho é avaliar a interferência do estrogênio no processo de diferenciação osteoblástica durante o processo de reparo alveolar em diferentes períodos após a exodontia do incisivo superior direito, analisando a imunomarcagem da proteína osteocalcina. Os grupos a serem estudados serão: ratas submetidas à ovariectomia e ratas submetidas à ovariectomia e tratadas com estradiol. Após a exodontia do incisivo superior direito, as ratas serão perfundidas nos períodos experimentais de 3, 7, 14 e 21 dias; as peças obtidas serão processadas até a obtenção de cortes montados em lâminas nos quais serão realizadas as reações contra a proteína osteocalcina. Os resultados mostram que a proteína osteocalcina expressa-se em osteoblastos e osteócitos presentes no tecido ósseo em formação durante o processo de reparo alveolar, entretanto, observa-se que nas ratas ovariectomizadas, a imunomarcagem apresenta-se principalmente no período de 21 dias; no grupo de ratas ovariectomizadas e tratadas com estrogênio, observou-se uma imunomarcagem da osteocalcina nos períodos de 14 e 21 dias.

De acordo com os resultados obtidos concluiu-se que a ausência de estrogênio interfere na expressão da osteocalcina no processo de reparo alveolar. (Apoio: FAPESP - 04/07562-5.)

Pa007 Técnicas de fixação interna rígida para as osteotomias sagitais do ramo mandibular: estudo de metanálise

Sato FRL*, Moraes M, Asprino L

Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: frlsato@uol.com.br

Desde o início das cirurgias para as correções das deformidades faciais, em especial as mandibulares, diversas técnicas foram sendo desenvolvidas e aperfeiçoadas. Atualmente a osteotomia sagital do ramo mandibular (OSRM) é o procedimento cirúrgico mais difundido para a correção das deformidades da mandíbula. Apesar de a OSRM ter ganho grande credibilidade e aceitação entre os cirurgiões bucomaxilofaciais, algumas questões ainda se fazem presentes. Uma dessas questões diz respeito à técnica de fixação utilizada nas OSRM. Dessa forma, o objetivo desse estudo de metanálise foi fazer uma revisão sistemática da literatura recente existente sobre o assunto, de acordo com a metodologia proposta pela Cochrane Library (Atallah, 1998). Nessa revisão sistemática, o método de fixação mais utilizado nos trabalhos foram três parafusos dispostos linearmente, seguidos por três parafusos em L e a fixação com miniplaca de titânio. Quanto à resistência biomecânica, estudos comprovaram que a utilização de três parafusos dispostos em L e as miniplacas de titânio do sistema 2.0 mm são as técnicas que apresentam melhor resistência às forças mastigatórias. Em relação ao estresse sobre os materiais em análises do elemento finito, a técnica que apresentou melhor desempenho foi a de três parafusos em L, seguida pela utilização de duas miniplacas.

Baseado nesses resultados, as técnicas de fixação interna rígida utilizando três parafusos em L e a utilização de miniplacas de titânio são as que apresentaram as melhores evidências científicas para a sua utilização quando comparados os resultados encontrados na literatura, muito embora não sejam as técnicas mais empregadas segundo os mesmos estudos.

Pa008 Apresentação do novo dispositivo de ensaio de elevadores

Nakamai LF*, Campos AC, Campos TN, Martins JAA, Tachibana T

Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: nakamai@ig.com.br

A padronização em termos de qualidade é inerente aos produtos fabricados nos dias de hoje. Todos os anos novos produtos e instrumentos chegam às mãos do cirurgião-dentista, porém sempre seguindo um determinado padrão de qualidade. Contudo, isto não ocorre com os instrumentos cirúrgicos. Cada fabricante manufatura determinado instrumental de qualquer maneira sem atentar aos princípios mecânicos inerentes à geometria destes. Portanto, foi idealizado e construído um novo Dispositivo de Ensaio de Elevadores cujo maior objetivo é testar e entender a influência geométrica dos elevadores dentais no trabalho mecânico desenvolvido, utilizando um sistema totalmente automatizado. Para tal fim, sobre uma plataforma de aço inox foram construídos um porta-feramentas e um porta-modelos. O porta feramentas é constituído pelo conjunto do motor redutor, pelo conjunto da pinça que afixa o elevador e pelo sistema de contra-pesos de controlam a força de penetração da lâmina dos elevadores. O conjunto do porta-modelos é constituído pelas guias de posicionamento longitudinal e transversal do porta-modelo, pelo porta-modelos, pelo transdutor linear vertical e pelo modelo de testes. Este modelo é confeccionado em resina e um simulacro de raiz dental é afixado em seu interior por selante à base de silicone à semelhança do ligamento periodontal. Os dados adquiridos pelos sensores do DEE2 são transferidos para um sistema de aquisição de dados.

Os autores acreditam que o DEE2 permitirá uma acurada análise dos fatores interferenciais das lâminas dos elevadores no trabalho mecânico desenvolvido, permitindo assim chegar à padronização destes instrumentos e melhor procedimento exolôntico.

Pa009 A influência do uso do tabaco na perda precoce de implantes dentários

Sverzut AT*, Pereira CL, Stabile GAV, Ambrosano GMB, Moreira RWF
Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: sverzut@fop.unicamp.br

O sucesso e o aumento do uso de implantes dentários na prática clínica deve-se em parte à introdução dos princípios da osseointegração e dos protocolos cirúrgicos vigentes. As falhas dos implantes dentários podem ser divididas em precoces ou tardias. As falhas precoces são aquelas que ocorrem entre o primeiro e segundo estágio cirúrgico e as falhas tardias são aquelas que ocorrem no momento da reabertura cirúrgica e no período subsequente. O objetivo desse estudo foi avaliar a influência do uso do tabaco na perda precoce de implantes dentários e contribuir para o entendimento dos fatores clínicos relacionados com as falhas dos implantes dentários. Um estudo retrospectivo foi realizado analisando os prontuários clínicos dos pacientes que foram submetidos à instalação de implantes dentários na Área de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – Unicamp no período de 1996 a 2004. Foram analisados 660 pacientes com idade entre 13 a 84 anos (média de 45,5 anos) com um total de 1649 implantes instalados. O período de instalação dos implantes e a segunda fase cirúrgica variaram entre 9,6 ± 5,8 meses. A amostra foi composta de 593 não-fumantes (145/155 instalados/perdidos), 43 fumantes sociais (117/6), 9 fumantes moderados (34/0) e 15 fumantes inveterados (47/1). O uso do tabaco não se demonstrou como uma variável significante quanto à perda precoce de implantes dentários ($P = 0,46468$).

Segundo a metodologia empregada não foi encontrada associação entre a perda precoce de implantes dentários e o uso do tabaco. Estudos prospectivos são necessários para confirmar o risco da perda precoce de implantes dentários em conjunção com o uso do tabaco. (Apoio: FAPs - 04/05244-6.)

Pa010 Avaliação da saúde oral em pacientes com problemas cardiovasculares: uma necessidade na prática hospitalar

Jitumori C*, Morais TAB, Freitas MF, Pietruchinski E, Bittencourt JIM, Paula JP, Kozłowski-Junior VA
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.
E-mail: cjitumori@interponta.com.br

A doença periodontal e o estado de saúde oral parecem estar associados com o aumento do risco de problemas cardiovasculares. O objetivo deste trabalho foi determinar o perfil da saúde oral de pacientes com problemas cardiovasculares internados em unidade hospitalar contribuindo para o controle de infecções e para a qualidade de vida dos pacientes no pós-operatório da cirurgia cardíaca. Trinta pacientes com 55,9 ± 13,64 anos (média ± DP) devidamente informados foram avaliados clinicamente sob as condições da cavidade oral. Dezoito homens e doze mulheres com índice de massa corporal = 26,18 ± 3,46 (média ± DP) apresentando alterações eletrocardiográficas decorrentes de infarto do miocárdio, deficiência valvar ou endocardite bacteriana foram avaliados. Os resultados foram: 63,3% dos pacientes apresentaram alterações na glicose sanguínea (166,68 ± 48,30; $p < 0,0001$). Dos pacientes diagnosticados com diabetes, 47,4% foram hipertensos com níveis de colesterol total mais elevados que nos pacientes não-glicêmicos ($p = 0,077$), com 21,0% apresentando sítios com exsudato; 15,8% com halitose e 52,6% com importante acúmulo de biofilme no dorso da língua. Triglicerídeos, creatinina, sódio, potássio, uréia, LDL, HDL, leucócitos, hemácias também foram avaliados não sendo estatisticamente diferentes entre os pacientes glicêmicos e não glicêmicos ($p > 0,05$).

O estado de saúde da cavidade oral se constitui em um importante fator para a disseminação de infecções sendo necessárias discussões com cardiologistas e médicos plantonistas para que estas informações justifiquem a presença de um cirurgião-dentista na prática hospitalar para contribuir no sucesso do tratamento do paciente hospitalizado.

Pa011 Previsibilidade da análise cefalométrica em relação ao tratamento cirúrgico de pacientes com deformidades faciais

Oliveira RJM*, Marquez IM, Almeida GA, Zanetta-Barbosa D
Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: ricardo@ricardomanna.com.br

Em virtude da ampla utilização da análise da telerradiografia cefalométrica em norma lateral no diagnóstico de pacientes com deformidades dento-faciais, o objetivo deste estudo transversal e retrospectivo foi avaliar a correlação entre o tratamento proposto a partir da análise cefalométrica e a cirurgia realizada. A amostra foi composta por 66 telerradiografias cefalométricas em norma lateral pré e pós-cirúrgicas de 33 pacientes de ambos os gêneros classificados como padrão II (8), III (9) e face longa (16). Os traçados cefalométricos foram realizados de acordo com um protocolo de grandezas lineares e angulares para avaliação da relação sagital, vertical e posição dos incisivos (Análises de McNamara, Martins e Nanda). As médias de cada variável pré e pós-cirurgia também foram comparadas utilizando o teste t de Student e Wilcoxon. A análise dos resultados mostrou que para os indivíduos padrão II, III e face longa houve correspondência em 50,0%, 33,33% e 62,5% dos casos, respectivamente, entre o diagnóstico cefalométrico e o tratamento cirúrgico realizado. Com relação às medidas das variáveis houve diferença estatisticamente significante ($p < 0,05$) entre: SNA, SNB, ANB, Wits, A'pp – B'pp, Nperp-Pog, Co-Gn, SN.Gn, Pp.Pel e Pp.GoMe, para os pacientes padrão tipo II; SNA, ANB, Wits, Nperp-A, Co-A, L-J-NA, para os pacientes tipo III e para os de face longa entre as medidas das variáveis SNA, SNB, A'pp – B'pp, Nperp-A, Nperp-Pog, Co-A, Co-Gn, ENA-Me, S-N.Gn, SN.GoMe, Sn Ocl, PpOcl e Pp.Go-Me.

Após a análise dos dados concluiu-se que a análise cefalométrica, embora imprescindível, deve sempre estar associada à análise facial.

Pa012 Avaliação da morfologia e diferenciação de células-tronco da medula óssea humana sobre hidroxiapatita e titânio

Paris MF*, Machado DC, Oliveira MG, Puricelli E, Coelho-de-Souza FH
Cirurgia - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: marcelparis@uol.com.br

Este estudo avaliou a morfologia de células-tronco da medula óssea humana (CTMOH) cultivadas sobre substratos de Hidroxiapatita (HA) e Titânio (Ti) e a capacidade destes em permitir a diferenciação celular. Foram confeccionados discos de HA não-reabsorvível e de Ti comercialmente puro, inseridos em placas de polietileno onde as células foram cultivadas, de acordo com os seguintes grupos: Grupo I - Controle (ausência de discos); Grupo II - discos de HA; Grupo III - discos de Ti. A morfologia celular foi avaliada por microscopia óptica de luz invertida, no grupo I, e por microscopia eletrônica de varredura, nos grupos II e III. A diferenciação, por reação de transcrição reversa e reação em cadeia da polimerase para osteopontina e osteocalcina. As células foram cultivadas por períodos de tempo de três, sete, 14 e 21 dias. No grupo I, aos três dias, as células apresentaram aspecto arredondado com pequenas variações de tamanho. Morfologias celulares de aspecto ovalado, compatíveis com linhagens osteogênicas, foram observadas aos sete, 14 e 21 dias. Nos grupos II e III, constatou-se a presença de células nos quatro estágios de adesão. No grupo III, detectaram-se mais precocemente transcritos para osteopontina e osteocalcina, sugerindo uma maior capacidade de diferenciação osteoblástica nos períodos iniciais.

A metodologia empregada permite concluir que, in vitro, sobre os substratos de HA e Ti as CTMOH apresentaram morfologias de aspectos compatíveis com linhagem osteoblástica em diferentes estágios de adesão, sendo constatada a diferenciação osteogênica das mesmas.

Pa013 Análise das dimensões ósseas periorbitárias por meio de tomografia computadorizada visando a colocação de implantes

Fernandes CS*, Mattos BSC, Cavalcanti MGP, Fonseca LC
Cirurgia, Prótese e Traumatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: c.face@terra.com.br

Implantes craniofaciais podem servir como ancoragem para próteses faciais, inclusive as óculo-palpebrais. Este trabalho avaliou o comprimento e a largura da estrutura óssea da região periorbitária e verificou a reprodutibilidade do método. Foram realizadas mensurações lineares de comprimento e largura das corticais ósseas das regiões periorbitárias em tomografias computadorizadas de 30 crânios humanos secos. Dois examinadores realizaram as mensurações, 2 vezes cada um, independentemente, com intervalos de no mínimo 7 dias, em pontos de referência determinados de acordo com as horas de um relógio. Os maiores comprimentos foram identificados nos pontos correspondentes a 1 h (periórbita esquerda) e 11 h (periórbita direita), cujas médias foram 18,32 mm e 19,28 mm, respectivamente. As maiores larguras, nos pontos de 12 h (periórbita esquerda) e 8 h (periórbita direita), com médias respectivas de 8,48 mm e 8,15 mm. Na grande maioria das medidas, as variações intra e interexaminadores não apresentaram diferenças significantes ($p > 0,05$), indicando que o método proposto é confiável e preciso.

Concluiu-se que os três pontos de maior comprimento seguiram a mesma seqüência anatômica para ambas as órbitas, localizando-se no rebordo supra-orbitário, sendo compatíveis com a inserção de implantes osseointegráveis intrabucais. A parede medial não apresentou comprimento favorável à inserção de implantes. Os três pontos de maior largura foram observados no rebordo supra-orbitário e região látero-inferior, e os de menor largura, na região látero-superior. Os pontos localizados na região lateral e látero-inferior mostraram profundidade compatível com implantes osseointegráveis intrabucais. (Apoio: CAPES.)

Pa014 Avaliação da altura dentoalveolar dos primeiros molares permanentes na oclusão normal e na mordida aberta

Figueiredo MA*, Bommarito S, Siqueira DF
Odontologia - UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO.
E-mail: marcioafigueiredo@uol.com.br

Analisar a altura dentoalveolar dos primeiros molares permanentes pode ajudar no diagnóstico e plano de tratamento dos casos limítrofes de mordida aberta anterior, ou seja, aqueles em que o ortodontista fica em dúvida entre realizar o tratamento ortodôntico com o auxílio da cirurgia ortognática ou com compensação dentoalveolar. O objetivo deste estudo foi avaliar e comparar, por meio de radiografias cefalométricas em norma lateral, a altura dentoalveolar dos primeiros molares permanentes em 60 sujeitos divididos em dois grupos: 1) 30 pacientes com oclusão normal, que não receberam nenhum tipo de tratamento ortodôntico 2) 30 pacientes com mordida aberta anterior maior ou igual a 2 mm. As mensurações foram realizadas segundo a metodologia descrita por Riolo *et al.* (1974). Como resultado, observou-se que a altura dentoalveolar média dos primeiros molares superiores para o sexo feminino no grupo 1 foi de 22,57 mm e no grupo 2 foi de 26,05 mm e para o sexo masculino, 24,59 mm e 29,23 mm respectivamente para os grupos 1 e 2. A média para os primeiros molares inferiores para o sexo feminino no grupo 1 foi de 31,73 mm e no grupo 2 foi de 32,32 mm e para o sexo masculino, 33,46 mm e 34,45 mm respectivamente para os grupos 1 e 2. Os resultados demonstraram que, a altura dentoalveolar dos primeiros molares superiores, nos pacientes com mordida aberta, apresentou valores maiores estatisticamente significantes e não houve diferença estatisticamente significante para a altura dentoalveolar inferior entre os dois grupos.

Pode-se concluir que, quando a altura dentoalveolar não estiver aumentada, a extração de dentes pode não colaborar com o tratamento da mordida aberta anterior e a cirurgia pode ser a melhor opção.

Pa015 Associação de métodos para a determinação do estágio de maturidade óssea a partir da avaliação das vértebras cervicais

Horliana RF*, Dominguez GC, Bomfim RA, Balkanyi S, Vigorito JW
Ortodontia - UNIVERSIDADE SANTA CECÍLIA. E-mail: horliana@usp.br

O objetivo neste trabalho foi estudar a associação de dois métodos de avaliação das vértebras cervicais em telerradiografias em norma lateral para a determinação do estágio de maturidade óssea em indivíduos com idade média de 13 anos e 6 meses (± 2 anos e 3 meses). A casuística foi composta por 209 conjuntos radiográficos (radiografias de mão e punho e telerradiografias em norma lateral) tomados na mesma data para cada indivíduo. Dois avaliadores, devidamente treinados e calibrados, classificaram por estágios de maturidade óssea todas as telerradiografias em norma lateral a partir da avaliação das vértebras cervicais, seguindo os métodos de O'Reilly e Yaniello e de Baccetti, Franchi e McNamara. As radiografias de mão e punho foram classificadas segundo o método de Helm *et al.* Foram analisadas todas as combinações possíveis entre os métodos considerando a classificação de Helm *et al.* como padrão áureo. Os resultados mostraram que houve forte correlação entre os métodos de avaliação das vértebras cervicais e de mão e punho ($R_s = 0,906$ para O'Reilly e Yaniello e Helm *et al.* $p < 0,001$ e $R_s = 0,889$ para Baccetti, Franchi e McNamara Jr. e Helm *et al.* $p < 0,001$). A análise estatística descritiva indicou que a associação dos métodos de avaliação das vértebras cervicais apresentou maior número de ocorrências concordantes na identificação do início e do pico máximo do surto de crescimento puberal.

A associação de dois métodos de avaliação das vértebras cervicais permite identificar com confiança as fases de início e pico do surto de crescimento puberal. (Apoio: CAPES.)

Pa016 Expansão rápida maxilar com diferentes parafusos expansores em pacientes com fissura palatina transforame incisivo

Brücker MR*, Fuchs G, Lanes MA, Rizzato SMD
Cirurgia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.
E-mail: marbruck@terra.com.br

Em virtude das intervenções cirúrgicas, pacientes com fissura de lábio e palato apresentam um desequilíbrio muscular na região maxilar que determina a aproximação dos segmentos alveolares, resultando em uma discrepância basal com predomínio da atresia maxilar na região anterior, apresentando muitas vezes, uma relação transversal de molares correta. O objetivo deste estudo foi avaliar e comparar os efeitos da expansão rápida maxilar (ERM) em 32 pacientes com fissura transforame incisivo que apresentam estas características, com idade média de 10,6 anos $\pm 1,73$. Destes, 16 pacientes foram submetidos à ERM com aparelho de Haas e parafuso limitador posterior (Grupo LP) e 16 com parafuso convencional (Grupo C). Foram avaliados modelos de gesso e telerradiografias pósterio-anteriores pré-expansão e logo após a expansão. Através do teste t de Student ($p \leq 0,05$) verificou-se que o parafuso com limitador posterior promoveu maior expansão na região anterior da maxila quando comparado com a região posterior (3:1), determinando um padrão em "V" de expansão com rotação significativa do molar de ancoragem no sentido disto-vestibular. Já o parafuso convencional determinou uma quantidade de abertura semelhante entre a região anterior e a região posterior do arco (1:1), determinando um padrão paralelo de expansão.

O grupo com o parafuso Limitador Posterior apresentou abertura significativamente maior na região de caninos quando comparado com o grupo com o parafuso convencional e este uma abertura maior na região de molares em relação ao grupo com o parafuso LP, ficando evidentes as vantagens deste dispositivo no tratamento de pacientes com fissura transforame incisivo.

Pa017 Prevalência de mordida aberta anterior e sua associação com hábitos bucais em pré-escolares de 5 anos

Hebling SRF*, Cortellazzi KL, Pereira AC, Hebling E, Ambrosano GMB, Meneghim MC
Odontologia Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: sandrahebling@yahoo.com.br

O objetivo desse estudo epidemiológico foi determinar a prevalência de mordida aberta anterior e sua associação com hábitos bucais, gênero e condição socioeconômica. A amostra probabilística foi composta de crianças de 5 anos, de ambos os gêneros (366 masculino, 362 feminino), matriculadas em pré-escolas públicas (n = 428) e privadas (n = 300) de Piracicaba, SP, Brasil, em 2005. Os pais ou responsáveis legais das crianças foram submetidos a um questionário com perguntas sobre as condições socioeconômicas e hábitos bucais. As anomalias dento-faciais, as características respiratórias e da musculatura peribucal em repouso e durante a deglutição foram avaliadas por meio de exame clínico. Os resultados foram analisados com tratamento estatístico por meio do teste Qui-quadrado para as análises univariadas e regressão logística múltipla, utilizando o programa SAS. Os hábitos bucais estavam presentes em 82,90% das crianças, sendo estatisticamente significantes em relação ao nível socioeconômico (p = 0,0196) e não-significantes em relação ao gênero (p > 0,05). Os resultados mostraram uma forte associação da mordida aberta anterior com os hábitos de sucção de chupeta (p < 0,0001) e digital (p = 0,0009), deglutição atípica (p = 0,0001) e respiração mista com predominância bucal (p < 0,0001).

O gênero e a influência ambiental, como a presença de hábitos bucais deletérios, são fatores predisponentes para a etiologia das máis oclusões.

Pa018 Alterações mandibulares no tratamento ortodôntico com aparelho extrabucal cervical antes e durante a puberdade

Baumgarten AMS*, Lima EM, Araújo VP, Farret MM, Hilger DC, Barbisan I, Souza MM, Vecchi A
Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.
E-mail: ana_baumgarten@terra.com.br

O presente estudo avaliou as alterações mandibulares no tratamento da Classe II de Angle, com aparelho extrabucal cervical, antes e durante a puberdade. Foram avaliados 42 pacientes (24 meninas e 18 meninos) portadores de Classe II divisão 1 de Angle, tratados com aparelho extrabucal tração cervical na Clínica de Ortodontia da FO/PUCRS. O aparelho foi instalado nos primeiros molares permanentes superiores e foi aplicada força de 400 g 12 horas/dia. Os pacientes foram divididos em dois grupos, de acordo com a idade esquelética determinada pela radiografia de mão e punho: E1 (pré-puberal) composto por 20 indivíduos e E2 (puberal) formado por 22 indivíduos. O grupo controle (C1 e C2) foi formado por 30 indivíduos Classe I de Angle (16 meninas e 14 meninos), não tratados ortodonticamente e pareados pela idade esquelética com os grupos experimentais. Cada indivíduo apresentava uma telerradiografia de perfil inicial (T1) e uma telerradiografia de perfil de reestudo (T2), obtida 7 meses após. Na análise estatística foi utilizado o teste t de Student, com nível de significância de 5%. Os resultados evidenciaram a estabilidade da posição mandibular tanto para os indivíduos do grupo pré-puberal quanto para os do grupo puberal (p > 0,05), não havendo diferença significativa entre eles (p > 0,05).

Concluiu-se que o tratamento da Classe II divisão 1 de Angle com aparelho extrabucal tração cervical não causa alteração na posição da mandíbula, não havendo diferença entre indivíduos pré-puberis e puberis.

Pa019 Morfologia e dimensões do arco dentário superior de neonatos (0-5 meses) com fissura bilateral completa de lábio e palato

Peixoto AP*, Silva-Filho OG, Gonçalves JR
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.
E-mail: adrianoporto@hotmail.com

O presente trabalho visou definir a morfologia e as dimensões do arco dentário superior de crianças portadoras de fissura bilateral completa de lábio e palato em uma idade precoce (0-5 meses), antes da irrupção dos dentes decíduos e sem nenhuma terapia instituída. Modelos de gesso do arco dentário superior de 42 crianças não-operadas (29 do gênero masculino e 13 do gênero feminino) foram comparados com uma amostra de 30 crianças não-fissuradas "normais" (15 do gênero masculino e 15 do gênero feminino) na mesma faixa etária. As medidas transversais (distância intercaninos e distância intertuberosidades) e sagital (comprimento do arco) foram obtidas a partir de cópias xerográficas dos modelos de gesso. Além da avaliação numérica, foi determinada também a forma média do arco dentário superior respectiva a cada grupo amostral. A variável fissura influenciou o comportamento da distância transversal intertuberosidades e do comprimento alveolar. A variável gênero influenciou apenas o comprimento do arco alveolar.

Os resultados demonstram que a largura posterior do arco dentário superior (distância intertuberosidades) e o comprimento sagital foram influenciados pela presença da fissura. A distância intercaninos não se mostrou vulnerável às variáveis estudadas (fissura e gênero). O comprimento do arco dentário foi maior para o gênero masculino e para o grupo fissurado, em decorrência do avanço da pré-maxila. Os resultados aqui apresentados são concordantes com os trabalhos da literatura, excetuando-se a largura intercaninos (a provável diferença pode ser devida à idade da amostra; em pesquisas anteriores as idades eram menores: 1,5 meses).

Pa020 Resistência adesiva de "brackets" em dentes bovinos incluídos, decíduos e permanentes

Rodrigues RT*, Souza LT, Mario IT, Stevão KKS, Pereira BR, Guariza-Filho O, Ignácio SA, Tanaka O
Ortodontia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.
E-mail: roger@ortodontista.com.br

A grande variedade de novos materiais ortodônticos e a dificuldade de obtenção de dentes humanos para testes *in vitro* motivam a utilização de substratos alternativos. Em face disso, estudou-se o comportamento de incisivos bovinos, através da Resistência Adesiva ao cisalhamento (RA), do Índice de Adesivo Permanente (IAR) e da correlação entre ambos. A amostra consistiu de 3 grupos contendo 29 dentes cada: G1-permanentes; G2-decíduos e G3-incluídos permanentes, armazenados em Cloramina-T 0,5%. Após profilaxia e condicionamento do esmalte com ácido fosfórico 37% por 30 s, "brackets" metálicos foram colados com Transbond XT (3M-Unitek), como recomendado pelo fabricante, mantendo-se o "slot" na posição vertical e perpendicular ao solo, durante a inclusão do dente em um cilindro com resina acrílica. Depois de 24 h, avaliou-se a RA na Máquina de Ensaios Universal EMIC DL500 a 0,5 mm/min e o IAR segundo Artun e Bergland (1984). Os resultados, em MPa, foram: 8,15 ± 2,21 (G1), 9,39 ± 1,71 (G2) e 6,73 ± 2,62 (G3), sendo todos com distribuição normal e homogênea. ANOVA a 1 critério revelou diferença estatisticamente significante (p < 0,01) e o teste de Tukey identificou que, entre os grupos, somente a RA do G3 foi estatisticamente menor em relação aos G1 e G2 (p < 0,05). O IAR apresentou prevalentemente "scores" 2 e 3, sendo que no G3 o "score" 3 foi estatisticamente maior (p < 0,01), pelo teste de Kruskal-Wallis. Spearman mostrou correlação diferente de zero entre RA e IAR (r = 0,32).

Concluiu-se que os dentes bovinos decíduos e permanentes apresentam maiores valores de RA que os incluídos; a falha adesiva ocorre predominantemente na interface adesivo/"bracket" e existe correlação regular entre RA e IAR.

Pa021 Análise retrospectiva dos resultados dos tratamentos ortodônticos estáveis e não-estáveis na fase pós-contenção

Castro RCFR*, Freitas KMS, Freitas MR
Ortodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUI.
E-mail: drarenatacastro@superig.com.br

O presente estudo objetivou analisar retrospectivamente os resultados dos tratamentos ortodônticos estáveis e não-estáveis na fase pós-contenção. A amostra consistiu de 94 pacientes de ambos os gêneros, apresentando má oclusão de Classe I, tratados com extrações dos quatro primeiros pré-molares e mecânica Edgewise. Foram medidos o índice PAR e o índice de irregularidade de Little nos modelos de estudo das fases pré (T1), pós-tratamento (T2) e pós-contenção (T3). Após a realização da estatística descritiva da amostra total, a mesma foi dividida em dois grupos, apresentando as seguintes características: Grupo 1- estável, constituído por 52 pacientes, com idade média inicial de 13,34 anos, apresentando uma alteração do índice PAR entre as fases T2 e T3 menor que 5; e Grupo 2- não-estável, composto por 42 pacientes, com idade média inicial de 13,59, com alteração do índice PAR no período pós-contenção maior ou igual a 5. Realizou-se a comparação intergrupos pelo teste t independente, e o coeficiente de correlação de Pearson foi aplicado entre os índices estudados na amostra total, entre os tempos avaliados. A média de redução do índice PAR da amostra total com o tratamento foi de 78,54%, e na fase pós-contenção, de 66,6%. O grupo estável e o não-estável não apresentaram diferença quanto à finalização ortodôntica, pelo índice PAR. Houve correlação para o índice PAR nos tempos estudados, exceto entre T1 e T2 e entre T1-2 e T3. Ou seja, quanto maior a correção do tratamento, menor será o índice PAR final, e maior a alteração no período pós-contenção.

Concluiu-se que a finalização ortodôntica não foi um fator de influência na estabilidade em longo prazo. (Apoio: CAPES.)

Pa022 Comparação dos efeitos cefalométricos promovidos pelos aparelhos extrabucal cervical e Pendulum

Angelieri F*, Almeida RR, Janson G, Beltrão RTS, Brandão AG, Ribeiro DA, Pinzan-Vercelino CRM
Ortodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUI.
E-mail: fernandaang@yahoo.com.br

Este estudo visa a comparar os efeitos cefalométricos promovidos pelos aparelhos extrabucal cervical e Pendulum, associados ao aparelho ortodôntico fixo. O grupo AEB consistiu de 30 pacientes, com má oclusão de Classe II e idade média inicial de 13,07 anos, tratados por meio do AEB cervical associado ao aparelho ortodôntico fixo por um período médio de 3,28 anos. O grupo Pendulum constituiu-se de 22 pacientes possuindo má oclusão de Classe II, com idade média inicial de 13,75 anos, tratados com o aparelho Pendulum seguido do aparelho ortodôntico fixo por um tempo médio de 4,12 anos. Foram avaliadas telerradiografias em norma lateral no início e no final do tratamento ortodôntico. Os grupos Pendulum e AEB foram comparabilizados em relação a idade inicial, gênero da amostra, severidade da má oclusão de Classe II, características cefalométricas iniciais e índice de prioridade de tratamento (IPT) inicial e final. Apenas o tempo de tratamento mostrou-se incompatível entre os grupos, havendo a necessidade da análise dos dados referentes ao grupo Pendulum. Os resultados obtidos foram submetidos ao teste t independente. Houve direcionamento do crescimento maxilar no grupo AEB, resultando na restrição do vetor de crescimento maxilar para anterior, o que promoveu a melhora da relação maxilomandibular esquelética.

Amos os aparelhos corrigiram a má oclusão de Classe II, de forma semelhante, com a estabilização sagital do complexo dentoalveolar superior proporcionada pelos aparelhos distalizadores, enquanto que o complexo dentoalveolar inferior avançava em direção anterior, devido ao crescimento mandibular. No grupo Pendulum, verificaram-se somente efeitos dentoalveolares.

Pa023 Avaliação dos níveis de prostaglandina E2 em indivíduos submetidos a tratamento ortodôntico

Chibebe PCA*, Starobinas N, Terreri M, Pallos D
Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: prichibebe@hotmail.com

A remodelação óssea durante a movimentação ortodôntica é caracterizada pela expressão de mediadores inflamatórios no fluido gengival crevicular (FGC). O objetivo deste estudo foi avaliar os níveis de Prostaglandina E2 (PGE2) encontrados no FGC de indivíduos submetidos à terapia ortodôntica. Participaram do estudo 25 indivíduos jovens (idade média 13,6 ± 2,1 anos) grupo G1 e 23 adultos (idade média 24,1 ± 2,1 anos) grupo G2. A coleta das amostras do FGC foi realizada antes da instalação do aparelho ortodôntico fixo (t0), 2 (t1), 21 (t2) e 28 (t3) dias após, com tiras de papel coletor inseridas no sulco gengival do sítio mesiovestibular do incisivo lateral superior. As amostras foram armazenadas a -70°C para posterior quantificação de PGE2 pelo método ELISA. Aumento significativo nos níveis de PGE2 foi encontrado nos indivíduos jovens entre t0 e t2 (129,35 e 198,84 pg/μL, p = 0,0169, respectivamente); e redução de t2 para t3 (198,84 para 112,60 pg/μL, p = 0,0032). O grupo G2 não apresentou alterações estatisticamente significantes nos níveis da PGE2. A quantidade total deste mediador de G1+G2 variou significativamente em t0-t2, t1-t3 e t2-t3 (p = 0,0119; p = 0,0444; p = 0,0076, respectivamente). Os níveis iniciais e finais da PGE2 apresentaram diferença estatisticamente significativa entre jovens e adultos, sendo nos adultos encontradas maiores quantidades do mediador (t0:G1-129,35 e G2-163,20 pg/μL, p = 0,0379; t3:G1-112,6 e G2-175,30 pg/μL, p = 0,0005).

Os resultados demonstraram variação nos níveis PGE2 em função da idade e de períodos da movimentação ortodôntica. Estes níveis de mediadores no FGC podem ser usados como parâmetros da eficiência da movimentação dentária no futuro. (Apoio: FAPESP - 04/15395-1.)

Pa024 Avaliação da resistência ao cisalhamento de diferentes sistemas adesivos na colagem de braquetes ortodônticos

Araújo BSC*, Klein JL, Tavares TA, Queiroz CS, Mello JB
Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: adriana@unitau.br

Para se obter um bom desempenho na colagem de braquetes ortodônticos, a seleção de um material adesivo é um fator crítico. Diante disso, o objetivo desse estudo foi avaliar a resistência ao cisalhamento de um sistema adesivo convencional comparado com dois diferentes sistemas adesivos autocondicionantes, quando aplicados na colagem de braquetes metálicos sobre a superfície de esmalte dental. Para tanto, foram utilizados 45 dentes bovinos hígidos divididos em três grupos de acordo com os sistemas adesivos empregados: Grupo I: Ortho Lite Cure (sistema adesivo convencional - controle); Grupo II: No-etch Orthodontic Bonding (sistema adesivo autocondicionante) e Grupo III: TransbondTM Plus Self Etching Primer (sistema adesivo autocondicionante). As raízes dos dentes bovinos foram seccionadas no terço apical e incluídas em resina acrílica autopolimerizável; em seguida, foram fixados os braquetes metálicos sobre as superfícies vestibulares do esmalte com os diferentes tipos de sistemas adesivos. Os corpos-de-prova foram armazenados em água destilada e deionizada à temperatura ambiente durante 24 h. O teste de resistência ao cisalhamento foi realizado utilizando uma Máquina Universal de Ensaio à velocidade de 0,1 mm/min com carga de 50 kgf. Os resultados mostraram que os valores médios da resistência ao cisalhamento (MPa) dos Grupo I (5,26 ± 3,91); Grupo II (6,07 ± 2,85) e Grupo III (5,44 ± 2,52) não apresentaram diferenças estatísticas entre si (p > 0,05).

Os resultados sugerem que o sistema adesivo convencional comparado aos sistemas adesivos autocondicionantes tem o mesmo comportamento em relação à colagem de braquetes ortodônticos sobre a superfície do esmalte.

Pa025 **Análise da posição rotacional do primeiro molar superior na oclusão normal e na má oclusão de Classe II, divisão 1 de Angle**

Junqueira MHZ*, Valle-Corotti KM, Carvalho PEG, Neves MJ, Pellizzon RR
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO.
E-mail: marisa@prevodonto.com.br

O conhecimento do posicionamento do primeiro molar superior, na oclusão normal e na má oclusão de Classe II, representa um fator importante para o diagnóstico das rotações, para a busca das Seis Chaves da Oclusão Perfeita de Andrews e é mais um fator contribuinte para um planejamento adequado da correção da Classe II. Neste sentido, este trabalho analisou a posição rotacional dos primeiros molares superiores na oclusão normal e na má oclusão de Classe II, Divisão 1 de Angle. Foram selecionados 60 pares de modelos de oclusão normal (Grupo 1) e 120 de Classe II (Grupo 2), de brasileiros, leucodermas, dentadura permanente, não tratados ortodonticamente, com média de idade de 15,3 anos. Para tanto, cada modelo foi escaneado e avaliado por uma análise computadorizada de modelos desenvolvida a partir do programa Radiocef, por 3 medidas angulares e uma linear, bilateralmente. Os modelos do Grupo 2 foram ainda analisados em oclusão e subdivididos em 3 subgrupos (2A, 2B e 2C) para avaliar a relação da rotação com diferentes graus de severidade de Classe II. Para os grupos 1 e 2 foram realizadas análises estatísticas descritivas. Foram comparados pelos testes t de Student e Mann-Whitney. Para a comparação dos 3 subgrupos foram aplicados os testes F de Snedecor e Kruskal-Wallis ($p < 0,05$). Os resultados evidenciaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos 1 e 2, com $p < 0,01$. Não houve diferenças estatisticamente significativas na comparação dos 3 subgrupos, para nenhum dos indicadores.

Concluiu-se que houve rotação mesioapalatin na má oclusão de Classe II, Divisão 1, e que não houve relação da rotação molar com o grau de severidade da Classe II.

Pa026 **Análise comparativa do padrão de expansão de três marcas de parafusos com limitador posterior: ensaio em Typodont**

Meneguzzi RD*, Menezes LM, Rizzato SMD, Fuchs G
Odontologia Preventiva - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: damocoi@yahoo.com.br

Nos pacientes com fissura labiopalatina, observa-se, usualmente, uma severa atresia maxilar, especialmente na região anterior do arco, cujo tratamento envolve expansão maxilar. Com o propósito de avaliar o padrão de expansão de três marcas de parafusos com limitador posterior na correção da deficiência transversa, foram realizadas 18 expansões em Typodont, a partir dos seguintes grupos: G1 - parafuso Dentaurum®, G2 - parafuso Leone® e G3 - parafuso Morelli®. Foram realizadas, para cada ensaio, 13 ativações de 2/4 de volta, totalizando 5,2 mm de abertura do parafuso. Definiram-se os momentos das medições em inicial (T1), metade das ativações (T2) e final (T3). Com o auxílio de um paquímetro, foram medidas as seguintes distâncias: interprimeiros pré-molares (IP1), intersegundos pré-molares (IP2), intermolares (IM) e comprimento do arco (CA). Os dados obtidos foram submetidos ao teste de Kolmogorov-Smirnov, de Tukey, de Friedman e ANOVA. Observou-se que todos os grupos apresentaram um padrão de abertura em forma de "V" com maior expansão na região anterior do arco, sendo mais expressivo no grupo G3 (29,58% em IP1 e 9,73% em IM). O aumento na medida CA foi semelhante para os grupos G1 e G3 (+12,65% e +12,13%, respectivamente), com menor valor para o G2 (+8,23%).

Concluiu-se que todos os parafusos com limitador posterior utilizados neste estudo podem ser empregados no tratamento da deficiência transversa do arco, comumente encontrada nos pacientes com fissura labiopalatina. Entretanto, pode-se destacar o desempenho do parafuso nacional (Morelli®) que, além de apresentar resultados muito satisfatórios, tem um custo reduzido.

Pa027 **Estudo cefalométrico comparativo do perfil facial de indivíduos classe II-1 tratados com extração e com distalização**

Uehara SY*, Vedovello-Filho M, Chiavini PCR, Troia-Júnior MG, Vedovello SAS, Lucato AS, Valdrighi HC, Iague-Neto G
Ortodontia - FACULDADES DA FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO.
E-mail: syuehara@yahoo.com.br

Um dos motivos da procura por um tratamento ortodôntico é motivado pelo desejo de melhorar o aspecto facial, porque a beleza das linhas faciais tem influência muito positiva na aceitação social e no estado psicológico do indivíduo. O objetivo deste trabalho foi comparar as alterações do perfil facial de indivíduos que realizaram tratamento ortodôntico da Classe II-1 com extrações de 14 e 24 e pacientes que realizaram distalização. Para isso foram utilizadas 43 telerradiografias cefalométricas em norma lateral antes e 43 após o término do tratamento. A amostra foi dividida em dois grupos. Grupo 1: 14 telerradiografias de indivíduos com idade média de 20 anos e quatro meses, 6 do sexo masculino e 8 do feminino), tratados com extrações de 14 e 24; Grupo 2: 29 telerradiografias de indivíduos com idade média de 12 anos e cinco meses, 13 do sexo masculino e 16 do feminino, tratados com distalização. Os dados cefalométricos (âng. Z, âng. nasolabial, HNB e H-Nariz) obtidos foram avaliados inicialmente realizando-se o erro do método e constatou-se que o examinador estava calibrado não apresentando erro sistemático. Posteriormente foi aplicado o teste t de Student, onde se verificou que a retração dos incisivos superiores para a correção da Classe II-1 em ambos os grupos alterou o perfil facial deixando-o menos convexo; não houve diferença estatisticamente significante no perfil facial entre os dois grupos e não houve dimorfismo sexual.

Concluiu-se que a escolha por um plano de tratamento com ou sem extração para a correção da Classe II terá como consequência a alteração do perfil facial tornando-o menos convexo.

Pa028 **Avaliação *in vitro* no declínio da carga de cadeias elastoméricas ortodônticas com duas diferentes propriedades elásticas**

Guerrero AP*, Souza LT, Pereira BR, Bortoly TG, Koike F, Tanaka O, Brancher JA, Guariza-Filho O
CCBS - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.
E-mail: ari_kpg@hotmail.com

O propósito deste estudo foi avaliar *in vitro* o declínio da carga de duas cadeias elastoméricas (CE) de diferentes propriedades elásticas. A amostra foi composta de 40 módulos de CE divididos em dois grupos de acordo com as propriedades elásticas: G1-Sunburst Chain® e G2-Chainette®, ambos da marca GAC International, Inc. Segundo as especificações do fabricante, a CE Chainette® possui como características maior densidade e manutenção da carga por um intervalo de tempo maior que a Sunburst Chain®. Os módulos de CE foram estirados em um simulador de acrílico propriamente confeccionado com uma carga inicial variando entre 220 e 250 g. Durante todo o experimento, os simuladores foram mantidos imersos em saliva artificial a 37°C (pH=6,24), simulando o ambiente bucal. A medição da carga foi realizada com o dinamômetro Dial-Type (Dentaurum®) nos períodos inicial, 24 horas, 7, 14 e 21 dias. Para a análise estatística dos valores obtidos foi utilizado o teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. Os resultados mostraram redução estatisticamente significativa da carga em ambos os grupos nos diferentes períodos, sendo maior nas primeiras 24 horas ($p < 0,01$). Aos 21 dias o G1 apresentou uma carga média de 65,5 g enquanto o G2 de 118,25 g. O G2 apresentou maior estabilidade da manutenção da carga que o G1, sendo esta diferença estatisticamente significativa ($p < 0,01$).

De acordo com os resultados deste estudo concluiu-se que a cadeia elastomérica Chainette® mantém a carga por um intervalo de tempo maior que a Sunburst Chain®, o que confirma as especificações do fabricante.

Pa029 **Estudo cefalométrico das correlações da anatomia da base craniana com o padrão facial e as bases apicais**

Araujo MC, Nahás ACR, Cotrim-Ferreira FA, Carvalho PEG, Carinhena S*
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO.
E-mail: scarinhena@uol.com.br

Este estudo cefalométrico transversal objetivou avaliar a anatomia da base craniana e suas correlações com o padrão facial e as bases apicais. A amostra englobou 88 telerradiografias em norma lateral de jovens leucodermas brasileiros, de ambos os gêneros, na faixa etária dos 7 aos 13 anos de idade, apresentando má oclusões de Classe I e II de Angle. A elaboração manual dos cefalogramas possibilitou as seguintes aferições de medidas lineares e angulares: base do crânio - S-N, N.S.Ba e N-S.Po-Or e bases apicais - S.N.A, S.N.B e A.N.B. Utilizou-se o índice VERT de Ricketts para a determinação do padrão facial, conferindo 37 indivíduos para o grupo M (Mesofaciais), 34 para o grupo D (Dolicofaciais) e 17 para o grupo B (Brachifaciais). Para avaliar as correlações, utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson (r) e o teste t de Student ($p < 0,05$) das correlações realizadas. Os resultados evidenciaram que, para a correlação da anatomia da base craniana com padrão facial, apenas a deflexão da base do crânio (N.S.Ba) apresentou correlação positiva estatisticamente significante. Os portadores de crescimento vertical se associaram a um menor ângulo N.S.Ba, enquanto que portadores de crescimento horizontal, a um maior ângulo. Para a correlação da anatomia da base craniana com as bases apicais, as variáveis S-N.Po-Or e N.S.Ba apresentaram correlação negativa estatisticamente significante com as variáveis S.N.A e S.N.B, porém não apresentaram correlação significante com a variável A.N.B.

Resalva-se a importância da relação da anatomia craniana com os maxilares e a face e a individualização das normas cefalométricas de acordo com o padrão facial do indivíduo.

Pa030 **Avaliação da resistência à união de tipos diferentes de braquete comparando dois métodos de fotopolimerização de resina**

Bolina MM*, Namba RN, Coelho LMP, Carvalho AS, Flório FM
FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.
E-mail: mabolina@yahoo.com.br

Com o desenvolvimento de novas fontes de luzes polimerizadoras de resina composta, como a luz emitida por diodo (LED), podem existir diferenças na retenção de materiais fixados à superfície do esmalte do dente. O objetivo deste trabalho foi comparar dois sistemas fotopolimerizadores utilizados para a colagem de diferentes tipos de braquetes ortodônticos ao esmalte dental. A metodologia utilizada foi: Braquetes Morelli Roth Light (RL) e Roth Monoblock (RM), que foram colados de acordo com instruções dos fabricantes utilizando-se resina composta (Z100 - 3M ESPE) e sistema adesivo (Single Bond - 3M ESPE) em 60 coroas dentais de incisivos permanentes bovinos, aleatoriamente divididas em 4 grupos: G1) Polimerização do braquete RL com LED de alta intensidade (RADII/SDI), G2) Polimerização do braquete RL com aparelho fotopolimerizador convencional (DABI-ATLANTE), G3) Polimerização do braquete RM com LED de alta intensidade e G4) Polimerização do braquete RM com aparelho fotopolimerizador convencional. Ensaios de resistência ao cisalhamento foram realizados em máquina universal de ensaios (EMIC) com velocidade de 0,5 mm/min. Os resultados foram: G1) 5,67 MPa (Mega Pascal), G2) 6,15 MPa, G3) 18,25 MPa e G4) 19,97 MPa. O teste t de Student não mostrou diferenças significativas entre os sistemas de fotopolimerização. Em relação à resistência ao cisalhamento, o grupo que utilizou braquetes Roth Monoblock mostrou valores maiores altamente significativos, comparado com o grupo que utilizou o braquete Roth Light.

Concluiu-se que, independente do tipo de fotopolimerização, o modelo de braquete Roth Monoblock apresenta maior resistência ao cisalhamento que braquete Roth Light. (Apoio: FINEP.)

Pa031 **Alterações do ângulo nasolabial pós-tratamento ortodôntico**

Silveira CA*, Piragini SA
Ortodontia - FACULDADES DA FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO.
E-mail: clayton_orto@yahoo.com.br

A análise do perfil facial torna-se cada vez mais importante no diagnóstico e plano de tratamento, sendo que ângulo nasolabial apresenta-se como importante estrutura da estética facial, e por este motivo detém as maiores discussões sobre as suas formas, variações e modificações. Propõe-se neste trabalho o estudo comparativo das medidas iniciais e finais do ângulo nasolabial e da inclinação dos incisivos superiores em duas amostras tratadas com extração de primeiros pré-molares e segundos pré-molares, com classe I de Angle, brasileiros, de ambos os gêneros, tratados ortodonticamente. Os indivíduos da amostra apresentam idade variando entre onze anos e três meses e treze anos e oito meses. Comprovou-se um aumento médio no ângulo nasolabial (ANL) de 4,68 graus, e uma diminuição da inclinação dos incisivos superiores (I.NA) de 6,35 graus e uma variância padronizada para o ângulo nasolabial de 4,12 graus e de 2,77 graus para os incisivos superiores.

Concluiu-se que, para os indivíduos tratados com extração dos quatro primeiros pré-molares, houve um aumento médio do ângulo nasolabial de 10,8 graus e um aumento médio de 6,22 graus para os indivíduos tratados com extração dos segundos pré-molares. Com relação à inclinação dos incisivos superiores houve uma diminuição média de 11,95 graus para os indivíduos tratados com extração dos primeiros pré-molares e uma diminuição média de 5,6 graus para os indivíduos tratados com extração dos segundos pré-molares.

Pa032 **Superposições do crescimento médio da base craniana nos diferentes tipos faciais e de má oclusões esqueléticas**

Pieri LV*, Faltin-Júnior K, Ortolani CLF, Faltin RM, Almeida MAA, Henriques JFC, Freitas MR, Janson GRP
Ortodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.
E-mail: lucemapieri@ortodontista.com.br

Esse estudo retrospectivo avaliou o crescimento médio da base craniana nos diferentes tipos faciais e de má oclusões esqueléticas. A amostra aleatória de 300 pacientes brasileiros leucodermas (131 do gênero masculino, 169 do gênero feminino; 118 Classe I, 151 Classe II, 31 Classe III); idade média inicial e final (10,2 anos-dentadura mista; 14,8 anos-segundos molares em oclusão), tempo médio de observação (4,5 anos), foi selecionada na Clínica Faltin, São Paulo. As 600 telerradiografias (norma lateral) foram obtidas no mesmo aparelho de raios X. As análises de Ricketts-Faltin e Schwarz-Faltin foram usadas. As medidas lineares Ba-Na, CC-Na, CC-Ba e CF-Po foram feitas manualmente pela mesma examinadora em T1 e T2. As Classes foram estudadas juntas e separadamente, considerando tipo facial e gênero. Testes (Levene; t-pareado), ANOVA e Comparações Múltiplas pelo Método de Tukey foram aplicados. O crescimento médio da base craniana pôde ser também visualizado através de superposições sobre os Planos Ba-Na (CC) e Horizontal de Frankfurt-CF-Po (CF) em cada tipo facial (Classes). Retrovertido e Neurovertido cresceram significativamente mais em CC-Na na (Classe II); (Classe I, II), respectivamente, significativamente desfavorável à correção da Classe II (feminino). Neurovertido favorável à Classe III (ambos gêneros). Provertido teve crescimento equitativo em todas as Classes, significativamente favorável e desfavorável às Classes II (masculino) e III mandibular (ambos gêneros), respectivamente.

A base craniana influi no posicionamento da maxila e mandíbula; o seu crescimento médio é importante na previsão de crescimento, diagnóstico, prognóstico e tratamento de pacientes em crescimento.

Pa033 Avaliação da altura e densidade óssea após extrações dentárias: estudo experimental em “minipigs”

Ultramar PVP*, Navarro RL, Henriques JFC, Taça R, Cestari TM, Janson G, Granjeiro JM
Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.
E-mail: pvoltramar@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi quantificar a preservação da altura e densidade óssea em alvéolos preenchidos com enxerto xenógeno após extração dentária, comparando-os a alvéolos preenchidos apenas com coágulo sanguíneo. Seis “minipigs” foram utilizados (Minipig BR-1). Removeram-se os quartos molares deciduos e os germes dos quartos pré-molares em todos os quadrantes de cada animal, preenchendo-se o lado direito com enxerto xenógeno (grupo teste) e o lado esquerdo foi mantido apenas com coágulo sanguíneo (grupo controle). Após estes procedimentos, realizaram-se exames radiográficos intrabucais padronizados para a avaliação da condição inicial dessas áreas. Após três meses, novos exames radiográficos foram obtidos das mesmas áreas. Nas radiografias realizaram-se medidas da altura e densidade óssea na área dos defeitos, por meio do software para análise de imagens KS300 (ZeissTM). Os resultados foram: 1) Altura óssea - imediatamente após a extração dentária não houve diferença significativa entre os grupos. Após três meses, foi observada significativa perda óssea em altura tanto para o grupo teste ($P = 0,0071$) como para o grupo controle ($P < 0,0001$), com perda significativamente menor para o grupo teste ($P = 0,0002$); 2) Densidade óssea - o grupo teste apresentou densidade óssea significativamente maior logo após a colocação do enxerto, devido à radiopacidade do material ($P = 0,0011$). Contudo, após três meses, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

Com base nos resultados obtidos, concluiu-se que é possível preservar altura óssea em alvéolos pós-extração com a utilização de enxerto xenógeno. (Apoio: CAPES.)

Pa034 Inter-relação das análises frontal de Ricketts e Korkhaus na decisão de terapia de expansão

Almeida MAA*, Bozelli JV, Rodrigues CPF, Ortolani CLF, Faltin-Júnior K
Ortodontia - UNIVERSIDADE PAULISTA - SÃO PAULO.
E-mail: malvesalmeida@terra.com.br

No estabelecimento de uma terapia ortopédica-ortodôntica os problemas transversos são prioridade, porém os ortodontistas usualmente não utilizam as radiografias pótero-anteriores para diagnóstico das alterações transversas. Este estudo teve como objetivo avaliar a correlação das discrepâncias transversas esqueléticas e dentárias de 51 indivíduos, selecionados aleatoriamente ao início do tratamento. Utilizaram-se 51 radiografias pótero-anteriores e 51 pares modelos de estudo, de indivíduos com idade média de 10,9 anos, sendo 26 do gênero masculino e 25 do feminino. Avaliaram-se, através da análise frontal de Ricketts, os fatores largura facial, largura da maxila e largura da mandíbula, e, nos modelos, as distâncias entre primeiros molares permanentes na maxila e na mandíbula, de acordo com análise de Korkhaus. Para as variáveis quantitativas obtiveram-se os valores de média, desvio padrão, mediana, máximo e mínimo. Na análise da correlação das medidas de discrepância esquelética e dentária, e na correlação destas com sexo e idade, foi aplicado o coeficiente de correlação de Spearman, com nível de significância de 5%. Com os resultados verificou-se que não houve correlação significativa entre as variáveis observadas ($p = 0,7085$ e $p = 0,873$), quanto ao sexo e tipo facial também não foram encontradas correlações significativas.

O presente estudo permite concluir a necessidade de inter-relação da análise transversa de modelos (Korkhaus) conjuntamente com a análise frontal de Ricketts, pois somente a avaliação da discrepância dentária da análise de modelos, não assegura a necessidade de expansão, ocasionando instabilidade e conseqüente insucesso no tratamento ortopédico-ortodôntico.

Pa035 Expansão palatal implanto-suportada

Zanivan DS*, Pacheco MCT
Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO.
E-mail: zanivan@hotmail.com

Este trabalho apresenta uma nova técnica para a abertura da sutura palatina mediana denominada expansão palatal implanto-suportada que utiliza dispositivos de expansão ancorados em implantes diretamente no palato. Atualmente quase todos os disjuntores palatinos são ancorados em dentes e alguns inconvenientes podem acontecer, como provocar maior expansão dentária que óssea; reabsorções radiculares nos dentes de apoio; fratura de suas conexões aos dentes; ferimentos na mucosa palatina; impedir a movimentação dentária dos dentes de apoio; entre outros. Apesar de todos esses problemas, a disjunção palatal dento-suportada possui facilidade de emprego, pois, em geral, não necessita de procedimentos cirúrgicos. No entanto, a utilização de implantes como ancoragem já é uma realidade e vem contribuindo para a evolução das técnicas ortodônticas. Além disto, na fase adulta, torna-se difícil conseguir a disjunção palatina sem o auxílio da cirurgia de fragilização da sutura palatina ou o uso de distratores ósseos. Com o propósito de superar esses problemas foram desenvolvidos dispositivos de expansão palatal implanto-suportados, ancorados diretamente às superfícies direita e esquerda dos processos palatinos da maxila. Com esta técnica a expansão óssea torna-se centralizada na sutura palatina mediana, sem a necessidade de apoio em dentes e possibilitando o tratamento ortodôntico ao mesmo tempo em que a expansão é realizada.

A disjunção palatina por meio de expansores palatais implanto-suportados pode tornar-se um recurso terapêutico eficaz, principalmente em pacientes com potencial de crescimento esaurido.

Pa036 Comparação clínica do tempo de tratamento ortodôntico com braquetes “straight wire” convencionais e “self-ligation”

Suzuki SS*, Basting RT, Suzuki H, Barbosa JA
Mestrado - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.
E-mail: sellyszk@terra.com.br

O propósito deste estudo retrospectivo foi comparar o tempo de tratamento ortodôntico em 527 pacientes tratados ortodônticamente por um único ortodontista, sendo que 265 utilizaram aparelhos fixos com braquetes metálicos convencionalmente ligados (Grupo I) e 262 com braquetes “self-ligation” (Grupo II) com médias de idades de 19,13 anos e 15,45 anos, respectivamente. Foram registrados dados relacionados a idade, gênero, tipo de má-oclusão, tratamentos com e sem extrações, padrão esquelético, uso de aparelhos removíveis e falta de cooperação coletados dos registros dos prontuários clínicos. Após a análise estatística, verificou-se uma diferença estatisticamente significativa no tempo de tratamento e número de visitas (Mann-Whitney; $p = 0,0085$ e $p < 0,0001$), sendo 33 meses e 26 visitas para o Grupo I e 31,5 meses e 22 visitas para o Grupo II. Não houve diferenças entre os grupos quanto ao gênero (qui-quadrado; $p = 0,5816$), má-oclusão (qui-quadrado; $p = 0,5669$), casos com e sem extrações (qui-quadrado; $p = 0,1185$), padrão esquelético (Fisher; $p = 0,2796$), uso de aparelhos removíveis (qui-quadrado; $p = 0,3553$), número de quebras (teste t ; $p = 0,4037$), faltas nas consultas (qui-quadrado; $p = 0,9650$) e falta de cooperação quanto à higienização bucal (qui-quadrado; $p = 0,6552$). Falta de cooperação quanto ao uso do elástico e aparelho extrabucal foram significativas e em maior número no Grupo II (qui-quadrado; $p = 0,0005$ e $p = 0,0064$).

Não houve influência de fatores que poderiam comprometer a comparação do tempo de tratamento entre os dois grupos. A utilização de braquetes “Self-ligation” levou a uma diminuição do tempo total de tratamento ortodôntico.

Pa037 Comparação entre os métodos uni e bimanual de manipulação mandibular

Weffort SYK, Reis CMS, Fantini SM*
Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.
E-mail: sookim@terra.com.br

O registro preciso da relação cêntrica (RC) constitui procedimento essencial para o correto diagnóstico ortodôntico e depende, entre outros aspectos, de adequada manipulação mandibular. Roth adota a manipulação unimanual (método I) e Dawson, a bimanual (método II). Este estudo comparou ambos os métodos. A amostra foi de 30 participantes, sem distinção de gênero, com idades entre 19 e 30 anos, dividida em grupo sintomático - caracterizado pela presença de dor muscular espontânea, à palpação ou durante os movimentos mandibulares, com ou sem estalidos nas ATM - e outro, assintomático ou controle. De cada participante, foram obtidos dois registros de RC segundo a técnica “power centric” (Roth), manipulando-se a mandíbula segundo os métodos I e II. Para comparação dos mesmos, empregaram-se modelos de gesso montados em articulador, além do indicador de posição axial Panadent. As diferenças entre os dois métodos foram medidas nos três planos do espaço, nos lados direito (D) e esquerdo (E), analisadas pelos testes t , t pareado e coeficiente de correlação de Pearson. A comparação entre os métodos uni e bimanual, nos grupos sintomático e assintomático, separadamente, não revelou diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$ em todas as comparações), o que permitiu a unificação destes últimos. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os métodos I e II, nos planos x ($p = 0,815$) e z ($p = 0,310$), nem entre os lados D e E. Os pares de medida de ambos os métodos avaliados mostraram correlações positivas elevadas.

Conclui-se que, nas condições experimentais deste estudo, os métodos de manipulação uni e bimanual mostraram-se estatisticamente equivalentes. (Apoio: FAPs - 05/60076-4.)

Pa038 Estudo cefalométrico das alterações promovidas pelo aparelho de protração mandibular associado ao aparelho fixo

Brandão AG*, Almeida RR, Janson G, Siqueira DF, Angeli F, Almeida-Pedrin RR, Almeida MR
Ortodontia, Pediatria, Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.
E-mail: analugh@uol.com.br

Devido à ausência de pesquisas sobre as alterações dentoalveolares e tegumentares promovidas pelo Aparelho de Protração Mandibular associado ao aparelho ortodôntico fixo, o objetivo dessa pesquisa foi o de avaliar cefalometricamente essas alterações comparando-as a um grupo controle. A amostra foi composta de 92 telerradiografias das fases inicial e final de tratamento de 46 jovens brasileiros divididos em 2 grupos de 23 pacientes cada, sendo 11 do gênero masculino e 12 do feminino. O Grupo I (APM) apresentava idade média inicial de 12,69 anos e tempo médio de tratamento de 2,85 anos e o Grupo 2 (Controle) era composto por pacientes com má oclusão de Classe II sem tratamento ortodôntico, com idade média inicial de 12,72 anos e período médio de observação de 2,85 anos. Os grupos foram compatibilizados em relação à idade inicial, tempo de tratamento, gênero e severidade da má oclusão de Classe II. Utilizou-se o teste t de Student ($p < 0,05$) para verificar a compatibilidade cefalométrica inicial e comparar as alterações promovidas pelo tratamento. Os resultados demonstraram que o tratamento com APM e terapia fixa promoveu alterações dentoalveolares e tegumentares por meio de uma significativa retrusão e inclinação para lingual dos incisivos superiores, protrusão e inclinação para vestibular dos incisivos inferiores, extrusão e deslocamento mesial dos molares inferiores, retrusão do lábio superior e protrusão do inferior, além da significativa redução dos trespasses vertical e horizontal.

Concluiu-se que o APM associado ao aparelho ortodôntico fixo corrige a má oclusão de Classe II principalmente por alterações dentoalveolares. (Apoio: CAPES.)

Pa039 Correlação entre as medidas coronárias e a espessura do esmalte proximal em primeiros pré-molares inferiores

Cato CH*, Kato ME, Vellini-Ferreira F, Cotrim-Ferreira FA, Scavone-Junior H, Ferreira RI
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: cidcato@yahoo.com

Esta pesquisa teve por finalidade analisar as correlações entre as dimensões coronárias, médio-distal, cívico-oclusal e vestibulo-lingual, e a espessura de esmalte proximal em pré-molares inferiores. Foram selecionados 40 primeiros pré-molares inferiores, 20 direitos e 20 esquerdos. As medidas coronárias foram determinadas com paquímetro digital. Aferiu-se a espessura do esmalte proximal em seções dos dentes por meio de um perfilômetro. As diferenças entre as médias das dimensões coronárias e da espessura do esmalte foram avaliadas pelo teste t de Student ($p < 0,05$). A correlação entre as diversas grandezas foi analisada pelos testes de Spearman e Pearson. As dimensões médio-distal, cívico-oclusal e vestibulo-lingual foram de 7,74 mm e 7,57 mm; 9,07 mm e 8,99 mm; e 7,97 mm e 8,09 mm, para os lados direito e esquerdo, respectivamente. A espessura do esmalte nas faces mesiais foi de 1,025 mm para o lado direito e 1,063 mm para o esquerdo. Os valores correspondentes nas faces distais foram de 1,229 mm e 1,293 mm. Não houve diferenças significativas entre as medidas dos lados direito e esquerdo. Verificaram-se correlações entre as dimensões médio-distal e vestibulo-lingual, bem como entre as espessuras de esmalte mesial e distal, em ambos os lados.

Desse modo, a altura cívico-oclusal superou as medidas médio-distal e vestibulo-lingual, indicando que as coroas dos primeiros pré-molares inferiores apresentaram maior dimensão ocluso-apical. A espessura do esmalte foi maior nas faces distais. As dimensões médio-distal e vestibulo-lingual e as espessuras do esmalte proximal, dos lados direito e esquerdo, demonstraram uma relação diretamente proporcional.

Pa040 Análise do relacionamento e dimensões dos arcos dentários, e a influência de hábitos deletérios em crianças

Esperança TCD*, Martins LP, Santos-Pinto A, Martins RP, Martins IP
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.
E-mail: dinelli@uol.com.br

Duzentas e oitenta e seis crianças pertencentes às creches da Prefeitura de Araraquara foram moldadas com um dispositivo confeccionado com cera utilidade e palito abaixador de língua na forma dos arcos dentários. No intervalo de um ano as mesmas crianças foram remodeladas a fim de se verificar se houve ou não mudanças nas dimensões do arco dentário. A partir da obtenção dos modelos em gesso, foram realizadas medições por meio de um digitalizador tridimensional, MicroScribe-3DX nos instantes inicial (primeira moldagem) e final (moldagem após um ano). Foram avaliadas medidas referentes às distâncias intersegundos molares, interprimeiros molares, interarcinos, perímetro, comprimento de arco e espaços primatas.

A má oclusão pode estar presente em pacientes portadores ou não de hábitos de sucção. De acordo com a avaliação longitudinal, as distâncias intersegundos molares, interarcinos, perímetro e comprimento dos arcos tenderam a sofrer aumento significativo nos pacientes não-portadores de hábitos de sucção. As distâncias intersegundos molares superiores, interprimeiros molares inferiores e o comprimento dos arcos tenderam a sofrer diminuição significativa nos pacientes portadores de hábito de sucção. Não houve dimorfismo sexual em relação às mudanças dimensionais dos arcos dentários, nem quanto à prevalência dos hábitos nocivos de sucção. Não ocorreram diferenças nas dimensões dos arcos dentários com relação à idade e ao nível socioeconômico, sendo que o hábito de sucção de maior prevalência foi de sucção de chupeta. (Apoio: CAPES.)

Pa041 Prevalência de maloclusões em amostra miscigenada de escolares brasileiros: inter-relação com perdas dentárias precoces

Souza RA*, Magnani MBBA, Nouer DF, Siqueira VCV, Romano FL, Passos MR, Frasson JMD, Queiroz VS
Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: ricardoalves@fop.unicamp.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de maloclusões em escolares brasileiros de 7 a 11 anos de idade, em fase de dentição mista da cidade de Jequié-BA, verificando possíveis alterações nos resultados decorrentes de perdas dentárias precoces. A amostra (n = 1.014) foi composta de indivíduos de ambos os sexos, de raça miscigenada entre leucodermas, melanodermas e feodermas, e de baixa condição socioeconômica. Os exames clínicos foram realizados na própria escola por profissional especialista em Ortodontia, devidamente calibrado. Para análise estatística dos dados, utilizou-se o teste de Qui-Quadrado e o teste Exato de Fisher, nível de significância de 5%. Através da classificação de Angle, os resultados evidenciaram 22,3% da população com oclusão normal. A amostra total apresentou maloclusão de Classe I com 47,6%, Classe II divisão 1 com 21%, Classe II divisão 2 com 0,9% e Classe III 8,2%. Descartando-se indivíduos com perda precoce de unidades dentárias (n = 199), que poderiam alterar a classificação das maloclusões, obtiveram-se os seguintes percentuais: Classe I com 36,2%, Classe II divisão 1 com 17,5%, Classe II divisão 2 com 0,7% e Classe III com 3,7%, ocorrendo diferença significativa das perdas dentárias no lado esquerdo (p = 0,03) e em ambos os lados simultaneamente (p = 0,01).

Estes dados evidenciaram que nesta população miscigenada ocorreu uma tendência à maloclusão Classe III em relação à maloclusão de Classe II divisão 2, e confirmou que a perda dentária precoce pode interferir na classificação das maloclusões, portanto, como representa importante fator etiológico, deve fazer parte dos levantamentos epidemiológicos de maloclusões.

Pa042 Avaliação da resistência ao cisalhamento de braquetes colados com resinas ortodônticas fluoretadas

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

A desmineralização do esmalte ao redor dos braquetes pode ocorrer em pacientes com aparelho ortodôntico, e comprometer a estética do paciente. Para solucionar este problema, os pesquisadores passaram a desenvolver materiais adesivos com flúor. Porém, existe a necessidade de verificar se a resistência adesiva é suficiente para atender as necessidades clínicas. O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência ao cisalhamento de braquetes metálicos colados com resinas que contêm flúor, e compará-las a uma resina convencional. Foram utilizados 60 pré-molares extraídos por motivo ortodôntico, os quais foram divididos em 3 grupos: Grupo 1- Concise (3M/ESPE), Grupo 2- Ultrabond (Aditek do Brasil) e Grupo 3- Rely-a-bond (Reliance). Os corpos-de-prova foram termociclosados (500 ciclos) nas temperaturas de 5°C e 55°C, e, após 48 horas, submetidos à tensão de cisalhamento na direção ocluso-cervical, na máquina de ensaios mecânicos MTS 810, com velocidade de 0,5 mm/min. Os dados foram analisados pelo Teste de Levene, Teste de Shapiro-Wilk, pela Análise de Variância e pelo Teste de Tukey. A resistência média ao cisalhamento foi de 24,54 ± 6,98 MPa para o Grupo 1, de 11,53 ± 6,20 MPa para o Grupo 2 e de 16,46 ± 5,72 MPa para o Grupo 3. A Análise de Variância determinou diferença estatística significativa entre os Grupos (p < 0,001), e o Teste de Tukey evidenciou esta diferença (p < 0,05), mostrando que o Grupo 1 tem média significativamente maior do que os Grupos 2 e 3 (p < 0,001), e o Grupo 3 tem média significativamente maior que o Grupo 2 (p = 0,035).

Entretanto, todos os materiais apresentaram resistência ao cisalhamento adequada para suprir as necessidades clínicas.

Pa043 Avaliação da qualidade do aleitamento artificial em crianças de 0 a 4 anos de idade

Rodrigues MEM*, Hiraoka CM, Ortolani CLF, Faltin-Júnior K, Matsui R, Bellini LPF, Abrão L, Rodrigues CF
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE PAULISTA - SÃO PAULO.
E-mail: eduardomoioli@veloxmail.com.br

Tendo em vista os inúmeros problemas gerados pelo uso de mamadeiras, especialmente quando sem orientação ou mal-orientado, o objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade desta prática, através do estudo de 69 crianças de 0 a 48 meses de vida de uma Creche/Escola do Rio de Janeiro, através do envio de questionários aos seus responsáveis. Verificou-se que o uso de mamadeiras se estendeu além dos 12 meses em 94% dos casos e quanto à frequência das mamadas, após esta idade, muitas crianças ainda utilizavam mamadeiras mais de três vezes ao dia. O uso noturno é realizado por 52% das crianças. Quanto ao conteúdo das mamadeiras, o leite foi o alimento mais comumente encontrado, adicionado de farinhas em 31%, farinhas e açúcar em 21%, e achocolatados de tipos variados em 42% dos casos. Quanto à posição durante a mamada, 54% das crianças utilizavam a mamadeira deitadas. A alternância de lado da criança no colo durante a mamada, simulando a amamentação natural, não era realizada em 71% dos casos. O tempo de mamada foi considerado curto, variando entre 4 e 12 minutos, para 85% das crianças. O aumento do orifício dos bicos ocorreu em 66% dos casos e a falta de critério para substituição dos mesmos, em 69% deles. Os melhores resultados ficaram por conta da higiene e esterilização dos bicos das mamadeiras pelas mães.

Concluiu-se que o uso de mamadeiras foi inadequado em praticamente todos os aspectos avaliados, sugerindo-se um maior envolvimento da equipe de saúde, primeiramente incentivando a amamentação natural caso esta não seja possível, fornecendo alternativas e orientações para evitar que os prejuízos inerentes ao aleitamento pela mamadeira sejam aumentados.

Pa044 Análise histológica de polpas humanas após capeamento direto com cimento Portland

Barbosa AVH*, Bompastor JAL, Sampaio GC, Sobral APV, Albuquerque DS
Odontologia Restauradora - CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE MACEIÓ.
E-mail: holanda76@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi observar as alterações celulares e/ou teciduais decorrentes da resposta do tecido conjuntivo pulpar frente ao capeamento direto utilizando o cimento Portland (CP) em polpas humanas. Este trabalho foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco. Foram selecionados pacientes da clínica de Semiologia da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco com indicação de exodontia dos terceiros molares. Cavidades oclusais foram preparadas até a exposição pulpar. Após a hemostasia, pasta de CP foi aplicada no sítio da exposição e a cavidade preenchida com cimento de ionômero de vidro. As exodontias foram realizadas em intervalos de 1, 7, 14 e 21 dias após o capeamento pulpar direto, sendo cada intervalo de tempo composto de 5 espécimes. Em seguida, os dentes foram enviados para processamento laboratorial, os quais foram descalcificados e corados em hematoxilina e eosina. Através da análise morfológica dos espécimes foi possível observar: ausência de células inflamatórias na maioria dos casos; degeneração hidrópica da camada de odontoblastos adjacente ao local da exposição até o sétimo dia; a partir do décimo quarto dia, alguns casos exibiram indícios de deposição de matriz mineral, havendo regeneração da camada odontoblastica evidente aos 21 dias.

De acordo com a metodologia utilizada, os resultados permitiram concluir que o CP exibiu características de biocompatibilidade sendo indutor de resposta tecidual pulpar reparadora.

Pa045 Avaliação do período necessário para o estabelecimento de cárie em dentina profunda de ratos

Silva AF*, Barros SP, Rosalen PL, Marques MR, Franco EM
Morfologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: adrisilvapiva@hotmail.com

Tendo em vista a necessidade de conhecer os eventos biológicos que se processam no complexo dentina-polpa acometido pela doença cárie após tratamentos restauradores em dentina profunda, este estudo visou estabelecer o período necessário para que se estabelecesse máxima profundidade de lesão de cárie em dentina profunda de molares de rato. Para isso foi necessário empregar um protocolo de indução de cárie com a utilização de *S. sobrinus* e dieta cariogênica. Foram mantidos em uma gaiola ratos Wistar SPF (ausência de microrganismos patogênicos), provenientes do Biotério Central da UNICAMP (CEEA-IB-UNICAMP sob nº 625-2). Estes foram infectados por 5 dias consecutivos com os microrganismos e a partir daí foram nutridos com uma dieta cariogênica (Dieta 2000 modificada). Os animais foram sacrificados em diferentes períodos: 4, 5, 6 e 7 semanas após a indução. Suas mandíbulas, juntamente com os molares foram processadas para análise histológica pelo método HE (n = 6).

Através deste estudo, foi possível concluir que animais infectados e que receberam dieta cariogênica por 7 semanas foram os que demonstraram maior profundidade de lesão, sem a ocorrência de necrose do tecido pulpar, sendo esta condição, portanto, passível de sofrer tratamento restaurador para posterior análise dos eventos biológicos que se processam. (Apoio: CNPq - 141608/2004-8.)

Pa046 Variação da temperatura intrapulpar de diferentes formas de ativação de um agente clareador

Marimoto ARK*, Passos SP, Michida SMA, Valera MC, Araújo MAM
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: angela_marimoto@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a variação da temperatura intrapulpar de procedimento clareador com peróxido de hidrogênio a 35% e diferentes fontes de ativação. Foram utilizados 24 dentes humanos hígidos, seccionados no sentido médio-distal, constituindo 48 espécimes divididos em quatro grupos (n = 12): (1) Controle - gel clareador sem ativação por luz; (2) Gel clareador + luz halógena; (3) Gel clareador + LED; (4) Gel clareador + Laser Nd:YAG. As temperaturas foram registradas com auxílio de um termômetro digital tipo K em quatro momentos: antes da aplicação do gel clareador, um minuto após a aplicação do gel clareador, durante a ativação do gel, após a total descoloração de gel. Comparando os grupos experimentais em relação ao controle através do teste estatístico de Dunnett (5%), observou-se que o grupo com LED não difere do grupo controle, porém, os grupos com laser Nd:YAG e luz halógena diferem. Comparando os grupos experimentais entre si por meio dos testes estatísticos ANOVA e Tukey verificou-se que os grupos experimentais diferem entre si.

Concluiu-se que o laser Nd:YAG foi o método de ativação que apresentou a maior variação de temperatura intrapulpar e o LED a menor variação de temperatura intrapulpar. (Apoio: CAPES.)

Pa047 Análise microscópica da polpa e microbiológica do canal radicular de dentes permanentes traumatizados

Bruno KF*, Alencar AHG, Batista AC, Estrela C, Pimenta FC
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.
E-mail: drkelybruno@bol.com.br

O diagnóstico da necrose pulpar em dentes traumatizados tem representado um desafio freqüente na clínica odontológica devido à limitação dos métodos de diagnóstico disponíveis. O presente estudo teve como objetivos analisar microscopicamente a polpa de dentes humanos permanentes traumatizados com diagnóstico clínico de necrose pulpar, avaliar a presença de microrganismos no canal radicular e correlacionar critérios clínicos e radiográficos com achados microscópicos e microbiológicos. Foram selecionados 20 dentes com coroa íntegra que sofreram traumatismo aos tecidos periodontais e com diagnóstico clínico de necrose pulpar. Em cada dente foram realizadas a coleta microbiológica do canal radicular e a remoção do tecido pulpar, quando presente, o qual foi submetido às técnicas de coloração de Hematoxilina e Eosina e Brown e Brenn. Dos 20 dentes analisados, 3 não apresentaram polpa e 17 apresentaram-se com polpas necróticas ao exame microscópico; em 12 das 17 polpas pôde ser verificada, pelo método de Brown e Brenn, a presença de microrganismos; a avaliação microbiológica detectou desenvolvimento microbiano em 17 canais radiculares (85,0%) e nenhum dos critérios clínicos utilizados foi patognômico (100,0%) para o diagnóstico de necrose pulpar, sendo os testes de sensibilidade pulpar térmicos ao calor (90,0%) e ao frio (85,0%) e o teste de percussão vertical (75,0%) os que apresentaram maior sensibilidade.

Concluiu-se que todos os dentes apresentaram-se necróticos à microscopia; 85,0% apresentaram microrganismos no canal radicular e observou-se uma correlação positiva entre os critérios clínicos e radiográficos utilizados com os achados microscópicos e microbiológicos.

Pa048 Avaliação da ação antimicrobiana do extrato de *Pothomorphe umbellata* sobre o *Enterococcus faecalis*

Pereira JV*, Sponchiado-Junior EC, Pereira JO, França SC
Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS.
E-mail: juvperreira@hotmail.com

O objetivo do presente estudo foi avaliar *in vitro* a efetividade antimicrobiana de três partições do extrato bruto de *Pothomorphe umbellata*: fração hexânica, butanólica e acetato de etila sobre o *Enterococcus faecalis* (ATCC 29210), freqüentemente encontrado em infecções endodônticas persistentes. A atividade antimicrobiana foi analisada pelo teste de difusão em ágar. Primeiramente a bactéria foi incubada por 24 horas a 37°C; em seguida sua concentração foi ajustada na equivalência à escala 1 de Mac Farland. Após a diluição 1:10 a bactéria foi semeada sobre placas de Petri e discos de papel absorvente previamente esterilizados foram embebidos nas diferentes frações a serem testadas e distribuídos sobre as placas. A leitura dos halos de inibição foi realizada após incubação por 24 horas a 37°C. A média em milímetros dos halos de inibição das frações Hexânica, Butanólica e acetato de etila foram respectivamente 0,0 mm, 1,3 mm e 9,6 mm (p < 0,05).

Concluiu-se que a fração acetato de etila do extrato de *P. umbellata* contém ativos capazes de inibir o crescimento do *E. faecalis*.

Pa049 Influência do término cervical e cimento temporário na infiltração marginal em coroas provisórias retidas a pino

Almeida-Gomes F*, Santos RA, Carvalho-Sousa B, Valverde GB, Gurgel-Filho ED, Deus G, Coutinho-Filho T, Maniglia-Ferreira C

Endodontia - UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. E-mail: fabioendodontia@bol.com.br

Este estudo teve como objetivo avaliar a influência do término cervical, com e sem chanfro, da presença de remanescente dental (RD) e do tipo de cimento, Rely X (RX) e Hidro C (HC) sobre a infiltração coronária, com auxílio de corante, que ocorre em coroas provisórias retidas a pino. Foram selecionados 120 dentes anteriores superiores, os quais tiveram seus canais instrumentados e apenas 75 foram obturados. Os dentes obturados foram divididos aleatoriamente em 5 grupos: GI - RD chanfrado + RX; GII - RD chanfrado + HC; GIII - sem RD + RX; GIV - sem RD + HC; GV - abertos. Os demais dentes foram utilizados para os outros grupos: GVI - coroa provisória sem cimentação; GVII - RD e coroa provisória sem cimentação; GVIII - abertos. Todos os grupos tiveram seus espécimes imersos em tinta nankin e submetidos ao vácuo. Após isto, foram diafanizados e as imagens capturadas para mensuração da infiltração do corante em todas as faces dos dentes. Os grupos I e II, com médias de 0,81 mm e 1,54 mm, respectivamente, apresentam resultados iguais entre si ($p = 0,5236$), porém superiores aos demais grupos ($p = 0,0002$), demonstrando a influência do RD chanfrado na melhor adaptação marginal. Os grupos III e IV, com médias de 5,36 mm e 6,83 mm, respectivamente, mostraram-se iguais entre si ($p = 0,1396$) e superiores em relação aos demais ($p = 0,0002$). O grupo V, com média de 10,52 mm de infiltração, mostrou-se superior aos grupos que os espécimes não tiveram os canais obturados ($p = 0,0132$).

Desta forma, concluiu-se que a presença do RD e do término cervical com chanfro minimizam consideravelmente a infiltração marginal em coroas provisórias retidas a pino.

Pa050 Microbiota de infecções endodônticas primárias com e sem fístula associada

Sassone LM*, Fidel RAS, Fidel SR, Faveri M, Figueiredo L, Feres M

PROCLIN - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: lsassone@terra.com.br

A microbiota associada às infecções endodônticas vem sendo melhor estudada nos últimos anos por meio de técnicas moleculares de diagnóstico microbiano. O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil microbiológico de infecções endodônticas primárias associadas ou não à presença de fístula. Foram selecionados 30 dentes unirradiculares com polpas necróticas e rarefação periapical, com ($n = 15$) ou sem ($n = 15$) a presença de fístula. As amostras foram coletadas dos canais radiculares com limas tipo H #15 e 2 pontas de papel bacteriano introduzidos até 1 mm aquém do forame apical. As amostras foram avaliadas para 40 espécies bacterianas pelo teste "Checkerboard DNA-DNA hybridization". A média de contagem total das espécies avaliadas foi semelhante entre os casos de ausência (50×10^9) ou presença (44×10^9) de fístula (teste t , $p > 0,05$). As espécies presentes em níveis médios mais altos nos casos de ausência de fístula foram *F. nucleatum sp. vincentii*, *V. parvula*, *E. faecalis*, *N. mucosa*, *C. gracilis* e *E. saburreum*; e nos casos de presença de fístula *F. nucleatum sp. vincentii*, *P. gingivalis*, *F. nucleatum sp. nucleatum*, *C. gracilis*, *E. saburreum* e *E. faecalis*. Os casos de ausência de fístula mostraram níveis médios significativamente mais altos de *E. faecalis*, *S. anginosus*, *C. sputigena* e *C. gingivalis* comparados aos casos de presença de fístula (teste de Mann-Whitney; $p < 0,05$).

Apesar da quantidade total de microrganismos ser semelhante, existem diferenças significativas na composição da microbiota de infecções endodônticas primárias com ou sem a presença de fístula.

Pa051 Avaliação do desvio apical em canais simulados utilizando-se diferentes sistemas rotatórios de níquel-titânio

Oliveira DA*, Bertocco MS, Vansan LP, Sousa-Neto MD, Cruz-Filho AM

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

O preparo de canais radiculares curvos sem desvio de sua sinusidade original é um dos objetivos da Endodontia. O propósito deste trabalho foi avaliar o transporte apical em 40 canais curvos simulados em blocos de resina com 58° de curvatura inicial, distribuídos em 4 grupos, que foram submetidos à instrumentação rotatória. A técnica adotada foi a preconizada pelos fabricantes dos sistemas: Profile, Protaper, Race e K3. Após a instrumentação, preencheu-se o canal com solução de contraste e avaliou-se por meio de radiografias, o transporte dos 4 milímetros da porção apical. As imagens radiográficas foram capturadas e impressas para mensuração do transporte apical e tiveram seus ângulos calculados utilizando-se as medianas dos longos eixos do terço médio e apical. Os resultados mostraram, em graus, diferença estatística significativa ($p < 0,01$): Profile ($57,68 \pm 0,42$); Race ($57,41 \pm 0,69$); K3 ($56,62 \pm 0,95$) e Protaper ($55,51 \pm 1,87$).

Concluiu-se que os sistemas Profile e Race apresentaram menores graus de desvio do canal simulado, o sistema Protaper apresentou maior desvio, enquanto o sistema K3 ocupou posição intermediária. O desvio do canal tornou-se mais pronunciado a partir do instrumento de calibre #25 ou F2.

Pa052 Modelo para estudo *in vitro* de desinfecção extra-radicular periapical

Paisano AF*, Miyagi SPH, Cai S

Pós-Graduação em Odontologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: apaisano@terra.com.br

Apesar de todos os esforços na utilização correta da terapia endodôntica, 5 a 10% dos casos não alcançam o sucesso no processo de reparação, uma vez que microorganismos podem estar localizados no cimento, nas reabsorções, nos túbulos dentinários ou mesmo na própria lesão perirradicular. Este modelo propõe a avaliação da viabilidade microbiana após o uso de novas tecnologias, dentre elas o laser, que visam uma maior redução da infecção. Após remoção de suas coroas, dentes recém extraídos, unirradiculares e de proporções semelhantes foram tratados endodonticamente. Utilizando uma ponta diamantada esférica nº 2, confeccionou-se um sulco perpendicular ao longo eixo das raízes, 5 mm aquém do ápice e em todo seu contorno, para facilitar sua posterior remoção. Outros dois sulcos longitudinais foram feitos nas proximidades da porção cervical para a adaptação de pinça mosquito, com o objetivo de facilitar o manuseio dos espécimes. Os espécimes autoclavados em solução fisiológica foram inseridos em tubos de polipropileno juntamente com a cultura da bactéria alvo e incubados a 37°C. Após o período de incubação (que varia conforme o microorganismo e objetivos de cada experimento) os espécimes foram presos com pinças mosquito e a aplicação do laser foi realizada. Os espécimes foram então removidos com disco de carburil estéril e esses fragmentos inseridos em novos tubos de polipropileno contendo meio de cultura. Passado o tempo de incubação, foram feitas diluições seriadas e semeadura para avaliação da viabilidade dos microorganismos testados.

Novas tecnologias no combate à infecção podem se valer de modelos de estudo simplificados na obtenção de resultados confiáveis em curto espaço de tempo.

Pa053 Metrologia de instrumentos endodônticos por microscopia eletrônica de varredura e análise digital de imagens

Rolla M*, Fidel RAS, Fidel SR, Lopes HP, Paciornik S, Gomes OFM

PROCLIN - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: marcelorolla@ig.com.br

O estabelecimento de padrões para a fabricação de instrumentos endodônticos em aço inoxidável contribuiu para o desenvolvimento de novos aspectos geométricos. Surgiram propostas de alterações no desenho da haste helicoidal, da seção reta transversal, da ponta, da conicidade e do diâmetro na extremidade (D₁). Concomitantemente, o emprego de ligas em Níquel-Titânio possibilitou a produção de instrumentos acionados a motor, largamente empregados hoje. A cada ano, a indústria lança instrumentos com diversas modificações, sem, contudo, disponibilizar informações suficientes quanto às implicações clínicas destas modificações. Este trabalho propõe um novo método de metrologia de instrumentos endodônticos baseado em Microscopia Eletrônica de Varredura e Análise Digital de Imagens. Um porta-limas especial permitiu capturar imagens de diversas seções das limas, levando à montagem digital de uma imagem mosaico de alta resolução mostrando todo o objeto. Uma rotina de análise de imagens foi desenvolvida, permitindo medir, automaticamente, o comprimento da lâmina ativa (L), os diâmetros D₁ e D₂ e a conicidade (C). Oito limas FKG Pre RaCe foram medidas. Os resultados (média \pm desvio padrão) foram os seguintes (em mm): L = $11,00 \pm 0,23$; D₁ = $0,48 \pm 0,02$; D₂ = $0,94 \pm 0,01$; C = $0,076 \pm 0,003$.

Os resultados alcançados são consistentes com os da metrologia tradicional com o perfilômetro. O novo método é muito mais veloz e a parte de medidas, totalmente automática, reduzindo a incerteza da medida tradicional. Adicionalmente, o uso das imagens mosaico em MEV permite resolução melhor que 0,01 mm.

Pa054 Avaliação da difusão térmica na dentina e no cimento radicular quando da utilização do Endox® *in vitro*

Feller C*, Antoniazzi JH

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: christa@osite.com.br

O objetivo desse experimento foi avaliar a difusão da temperatura desenvolvida na parede dentinária de raízes pelo uso de um aparelho eletrônico denominado ENDOX®, que é um sistema de tratamento endodôntico digital com duas finalidades: localizar apical por impedância e desinfecção do canal radicular por meio de corrente de alta frequência e intensidade, vaporizando o seu conteúdo, em 1/10 de segundo. Foram usados 40 caninos: 20 com ápices afilados e 20 com ápices arredondados. Variou-se a intensidade da radiofrequência, 600 kHz padrão e aumento de 20%, ou seja, 720 kHz aplicados nos terços cervical, médio, apical e ápice da raiz, e mediu-se a temperatura com termômetro digital. Os resultados obtidos foram tratados estatisticamente por ANOVA e teste de Tukey ($p \geq 0,05$). A diferença de temperatura entre as raízes afiladas e arredondadas é de aproximadamente 1°C. Entre os terços radiculares há um aumento progressivo da temperatura média de cervical para o ápice sendo significantes independente do formato das raízes e da radiofrequência. A diferença entre as temperaturas iniciais e finais não gerou calor excessivo na superfície radicular. A estatística é significativa nas médias das diferenças de temperatura, nas interações de terços, formatos radiculares e intensidades, entre ápice e terço médio. Nas afiladas com aumento de frequência há diferença entre todos os seus terços.

No experimento *in vitro*, o aumento de temperatura variou em média 10°C, independente do formato radicular e da intensidade de frequência, tolerável para a reparação óssea. É recomendável utilizar a frequência padrão para melhor controle da temperatura em níveis baixos.

Pa055 Estudo comparativo da micromorfologia da dentina radicular de dentes humanos e do *Cebus apella*

Lamarão SMS*, Santiago L, Araújo L, Afonso P, Carvalho C, Maranhão KM, Antoniazzi JH

Prótese - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. E-mail: slamarao@ufpa.br

A busca de modelos biológicos experimentais é uma preocupação presente nos centros de pesquisa. A micromorfologia semelhante entre dentes humanos e do *Cebus apella* justifica averiguar a micromorfologia da dentina radicular do primata comparativamente a dos humanos, a fim de normalizar como modelo experimental e validar pesquisas de permeabilidade dentinária, medicação intracanal e materiais obturadores. Foram selecionados dois caninos inferiores de *Cebus apella* adulto e dois pré-molares inferiores humanos. Após a remoção da coroa dental e limpeza externa das raízes procedeu-se à clivagem no sentido médio-distal e remoção por lavagem do conteúdo orgânico dos canais e os corpos-de-prova foram preparados para MEV. As fotomicrografias obtidas com 1.000 X de aumento dos terços cervical, médio e apical foram gravitadas com 16 caselas e aleatoriamente sorteadas 4 destas com área de 205,06 µm² para a leitura da quantidade e do diâmetro dos túbulos dentinários. Os resultados mostraram que os caninos (primata) possuem em média a cada mm² 91.600 de túbulos dentinários no terço cervical, 90.000 no médio e 74.800 no apical, enquanto nos pré-molares (humanos) há 144.000 no terço cervical, 98.500 no médio e 47.500 no apical. A média do diâmetro dos túbulos dentinários obtidos nos terços cervical, médio e apical para cada grupo experimental foi: nos caninos (primata) 5,23 µm, 4,37 µm e 4,30 µm; nos pré-molares (humanos) 2,95 µm, 2,72 µm e 2,52 µm, respectivamente.

As raízes de dentes do *Cebus apella* podem ser usadas em substituição às dos humanos em estudos endodônticos tendo em conta que o diâmetro dos túbulos dentinários é maior.

Pa056 Ação de diferentes técnicas de preparo biomecânico sobre as paredes de canais radiculares de conformação ovalada

Bononato-Estrela C*, Pappen FG, Aguirre GM, Leonardo RT, Bonetti-Filho I

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.

E-mail: crisbononato@ig.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar diferentes técnicas de preparo biomecânico em relação à atuação de tais técnicas sobre as paredes de canais radiculares de conformação ovalada. Quarenta raízes distais de molares inferiores extraídos foram preparadas utilizando-se quatro técnicas de instrumentação: oscilatória com instrumentos de aço inoxidável Endo-Eze; rotatória com instrumentos de níquel-titânio Profile; oscilatória com sistema Profile; e rotatória com sistema Profile associada à oscilatória com Endo-Eze. Após o preparo biomecânico, as raízes foram seccionadas transversalmente, de forma a visualizarmos a porção média do canal radicular. As imagens da superfície inferior da seção média de cada raiz foram obtidas através de uma câmera digital, com um aumento de 17 vezes, e as imagens salvas no formato JPEG. A análise das imagens foi realizada no programa Adobe Photoshop 6.0 em tamanho original (100%). Foram traçadas as paredes onde os instrumentos atuaram, e também as paredes originais dos canais radiculares, onde não houve atuação dos instrumentos. Desta forma, analisando a imagem sob guias de 1 mm², foi possível estabelecer a porcentagem de paredes tocadas e não tocadas. A média de paredes tocadas pela instrumentação com as quatro técnicas foi de 60%. Os resultados demonstraram não haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

De acordo com os resultados obtidos, foi possível concluir que não houve diferença estatisticamente significativa no percentual de paredes dentinárias tocadas pelas diferentes técnicas de instrumentação. Nenhuma das técnicas utilizadas atuou em 100% das paredes dentinárias.

Pa057 Análise *in vitro* da limpeza promovida por duas técnicas de instrumentação

Maranhão KM, Ferreira MS, Santiago RSDC, Faria AGM*, Lamarão SMS, Faria MTM
Prótese - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. E-mail: agmaneschy@amazon.com.br

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a qualidade de limpeza de canais simulados instrumentados com o sistema de rotação contínua K3 Endo (Grupo 1) e um sistema de rotação alternada NSK, com limas tipo K-Flexofile (Grupo 2). Trinta canais simulados, previamente corados, com curvatura de 30° foram divididos em dois grupos e instrumentados pelos diferentes sistemas, auxiliados pelo creme Endo-PTC e solução de hipoclorito de sódio a 0,5%. Após a instrumentação, os blocos de resina foram posicionados no sentido vestibulo-lingual e fotografados, através de uma câmera digital Sony-H1. Em seguida, realizou-se a análise das imagens, observando-se visualmente as paredes externa e interna nos terços médio e apical por meio do programa Image Tool. A análise dos resultados (χ^2 e Exato de Fisher) demonstrou que nenhuma das técnicas limpou completamente as superfícies das paredes dos canais. A rotação contínua demonstrou melhor limpeza na parede externa ($p < 0,05$), enquanto que no terço apical o resultado entre as técnicas não foi significativo ($p > 0,05$). Já na parede interna não houve diferença estatística significativa entre as técnicas estudadas nos dois terços avaliados ($p > 0,05$).

Os autores concluem que o sistema de rotação contínua apresentou melhor limpeza no terço médio do canal simulado. O terço apical foi o menos limpo por ambas as técnicas de instrumentação.

Pa058 Avaliação de retropreparos confeccionados por pontas de ultra-som lisas, diamantadas e despolidas

Salzano K*, Santos M
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.
E-mail: ksalzano@hotmail.com

Diante das vantagens do uso do ultra-som na confecção de cavidades retrógradas, o presente estudo avaliou pontas lisas, diamantadas e despolidas quanto ao tempo usado para confecção das cavidades e a presença de sujidade. Após os tratamentos endodônticos e apicetomias dos 34 dentes unirradiculares estudados, estes foram divididos em três grupos de 10, de acordo com a ponta usada para o retropreparo. A confecção das cavidades retrógradas consistiu de duas fases: fase 1 (a ponta de ultra-som deveria atingir 3 mm de profundidade, não-visualização de sujidade a "olho nu", preparo com características de classe I), e fase 2 (uso da ponta de ultra-som correspondente a cada grupo por mais 40 segundos). Durante os retropreparos, os dentes foram presos por cera em manequim que continha "alvéolos artificiais", permitindo assim uma situação semelhante àquela vivenciada na clínica mostrando as limitações do acesso à cavidade a ser preparada. Ao final de cada fase, os espécimes foram avaliados sob microscópio óptico com aumento de 20 X e fotografados. Quatro examinadores analisaram a presença de sujidade nas superfícies retropreparadas. O tempo gasto para a confecção da fase 1 foi anotado. Os resultados mostraram que as pontas despolidas necessitam de menos tempo para confecção de cavidades retrógradas. Após mais 40 segundos de preparo (fase 2), houve diminuição na quantidade de sujidade, em todos os grupos, não havendo diferença estatística significativa entre os grupos.

Concluímos, portanto, que o tipo de ponta de ultra-som influencia no tempo de preparo. Vale ressaltar que a presença de sujidade é intensamente minimizada quando da complementação dos preparos por mais 40 segundos.

Pa059 Comparação da ação de diferentes agentes clareadores associados ou não à aplicação da luz (LED)

Freitas LF*, Amaral G, Moreira EJJ, Fidel SR, Fidel RAS
Odontoclínica - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE.
E-mail: lillianfreitas@uol.com.br

Este trabalho se propõe a avaliar e comparar o grau de clareamento promovido pelo gel de peróxido de hidrogênio a 35% em 3 diferentes apresentações comerciais, associados ou não à aplicação do LED DMC. Para tal, foram utilizados 60 dentes que tiveram suas cores iniciais dos terços cervical e médio registradas a partir do espectrofotômetro Easy Shade (Vita). Foram divididos em 6 grupos e submetidos à ação do agente clareador por 15 min: Grupo 1 - gel Lase Peroxide (DMC) com aplicação do LED; Grupo 2 - gel Lase Peroxide (DMC); Grupo 3 - gel Whiteness HP (FGM) com aplicação do LED; Grupo 4 - gel Whiteness HP (FGM); Grupo 5 - gel Whiteness HP MAX (FGM) com aplicação do LED; Grupo 6 - gel Whiteness HP MAX (FGM). Todas as amostras tiveram suas cores verificadas novamente após 7 dias e todos os procedimentos de clareamento foram repetidos para um terceiro registro de cor. As cores foram classificadas de acordo com a escala Vitapan, tabuladas e tratadas estatisticamente. Os resultados mostraram que existe diferença estatística (teste Wilcoxon) entre a cor inicial e a final, para todos os produtos, com e sem LED, tanto no terço cervical como no médio da coroa dos dentes. Em relação à influência do emprego do LED na melhora do desempenho dos produtos, o teste de Mann-Whitney mostrou que, no terço cervical, o desempenho dos produtos HPMAX e HP foi estatisticamente melhorado enquanto no terço médio o desempenho que foi significativamente melhorado foi o do produto DMC.

O estudo permitiu concluir que todos os agentes clareadores testados foram eficazes no clareamento dentado a aplicação do LED interfere na qualidade do clareamento de acordo com o agente e a região do dente.

Pa060 Análise do preenchimento obtido por diferentes materiais obturadores: AH-Plus com guta-percha e RealSeal

Ribeiro ECC*, Monteiro PG, Gury CL, Zaragoza RA, Moura-Netto C, Akisue E, Bombana AC
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: eliccr@terra.com.br

O estudo avaliou, *in vitro*, o preenchimento dos terços apical, médio e cervical de dentes permanentes humanos extraídos obtido por dois tipos de materiais obturadores após o preparo e a modelagem dos canais radiculares pela técnica do sistema rotatório K3. Foram utilizados 14 incisivos inferiores portadores de canal único. Os espécimes foram incluídos em resina de poliéster e dois guias metálicos introduzidos de maneira a possibilitar a remontagem das amostras após cortes nas devidas regiões, realizados com auxílio de um micrômetro de tecido duro. Os canais foram instrumentados com sistema rotatório K3 e gel de Endo-PTC reagindo com hipoclorito de sódio a 1% (pH 11,0). Completado o preparo, todos os dentes receberam irrigação-aspiração final com 10 ml de hipoclorito de sódio 1% (pH 11), 10 ml de EDTA-T 17% e, para o uso do cimento RealSeal®, mais 20 ml de soro fisiológico. Feito isso, os espécimes foram divididos em dois grupos de acordo com o material obturador: G1 - Guta-percha e cimento AH Plus® e G2 - Sistema RealSeal®. Decorrido o período de polimerização total dos cimentos, as amostras foram desmontadas e escaneadas para avaliação da área ocupada pelo material obturador nos três terços radiculares, com o auxílio de um programa de análise de imagens (Scion Image®). Os resultados foram tabulados e submetidos ao teste de Kruskal-Wallis, que demonstrou não haver significância estatística entre os grupos ($p = 0,05$).

Concluiu-se que os materiais obturadores testados se comportaram de maneira semelhante, no que tange ao preenchimento dos terços cervical, médio e apical.

Pa061 Capacidade antimicrobiana de soluções de hipoclorito de sódio após seis meses de armazenamento

Oliveira VGS*, Santos LB, Silveira REM, Araújo TD, Melo LMR, Godeiro RMBD, Carvalho RA, Daniel RLDP

Pós-Graduação Odontologia - UNIVERSIDADE POTIGUAR.
E-mail: vagner.odonto@bol.com.br

O uso de soluções irrigadoras que exerçam ações físicas e químicas, associadas à ação mecânica dos instrumentos, para remoção de restos pulpares e microrganismos constitui uma etapa importante na limpeza e desinfecção do sistema de canais radiculares. Poucos estudos analisaram a influência do tempo de armazenamento de soluções de hipoclorito de sódio sobre a ação antibacteriana dessa substância. Este estudo analisou o efeito bactericida de soluções de hipoclorito de sódio nas concentrações de 2,5% (Brilux®; Tubarão®) e 1% (Biodinâmica®; Farmafórmula®) pelo teste da exposição direta. A cepa indicadora foi o *Enterococcus faecalis* ATCC 29212. Pontas de papel absorvente número 50 foram inseridas na suspensão microbiana durante 5 minutos e, posteriormente, foram colocadas em placas de Petri contendo as soluções irrigadoras testadas. Após períodos de 1, 5, 10, 15, 20 e 30 minutos, as pontas de papel foram removidas do contato com as soluções e semeadas individualmente em caldo BHI ("Brain Heart Infusion"), seguido por incubação a 37°C por 48 horas. Como controle positivo foi semeado 0,1 ml da suspensão microbiana em caldo BHI e, como controle negativo, o cone de papel no referido meio. Os testes foram realizados em triplicata e o crescimento microbiano foi avaliado pela turvação do meio de cultura. O experimento foi repetido após 1, 3 e 6 meses de armazenamento da substância em frasco plástico âmbar, à temperatura ambiente.

Concluiu-se que não houve crescimento microbiano para nenhuma das soluções testadas, mostrando que após 6 meses de armazenamento todas as soluções testadas preservaram sua capacidade antimicrobiana.

Pa062 Resistência de união de cimentos endodônticos variando o tratamento da superfície dentinária

Habitante SM*, Cruz CW, Carvalho GL, Vance R, Lage-Marques JL
Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: shabitante@uol.com.br

Durante o preparo do canal radicular ocorre a formação de uma massa pastosa e amorfa, chamada magma dentinário, composta por substâncias químicas irrigantes, restos pulpares e raspas de dentina. Essa camada age como uma barreira física ocluindo os túbulos dentinários, interferindo na penetração dos cimentos obturadores. Várias são as substâncias indicadas para remover essa camada e aumentar a permeabilidade, podendo interferir na resistência de união dos cimentos à superfície dentinária, e provavelmente no selamento marginal apical. O presente estudo avaliou a resistência de união dos cimentos AH-Plus e N-Rickert variando-se o tratamento da dentina com EDTA-T 17%, ácido cítrico 10% e ácido fosfórico 37%. Foram selecionados dentes molares humanos inteiros, divididos em seis grupos: G 1 (AH-Plus e ácido cítrico), G 2 (AH-Plus e ácido fosfórico), G 3 (AH-Plus e EDTA-T), G 4 (N-Rickert e ácido cítrico), G 5 (N-Rickert e ácido fosfórico) e G 6 (N-Rickert e EDTA-T). Após o tratamento da dentina e cimentação dos fragmentos, a resistência de união foi avaliada por ensaios de cisalhamento realizados em uma máquina universal de ensaios. Os espécimes de todos os grupos apresentaram diferenças na resistência de união. O grupo que apresentou melhores resultados foi o G 3 - 22,81 kgf; seguido do G 1 - 18,88 kgf; G 2 - 18,03 kgf; G 4 - 10,45 kgf; G 5 - 9,88 kgf; e por último o G 6 - 5,02 kgf. Os resultados do teste de Kruskal-Wallis apresentaram diferenças significativas entre si ao nível de 1%.

Com base nos dados obtidos foi possível concluir que o tratamento da superfície dentinária promoveu diferenças na resistência de união dos cimentos endodônticos testados.

Pa063 Clorexidina induz a morte de fibroblastos por apoptose e, predominantemente, por necrose

Faria G*, Celles MRN, Silva JS, Silva LAB, Rossi MA
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBERÃO PRETO.
E-mail: faria@forp.usp.br

O objetivo do presente trabalho foi determinar, *in vitro*, o efeito da clorexidina (CLX) na indução de necrose vs. apoptose e avaliar a ação dessa droga no tecido subcutâneo da pata de camundongo. Fibroblastos L929 foram incubados com solução de clorexidina nas concentrações de 0,0025; 0,005; 0,01; 0,02; 0,04; 0,08 e 0,16% por 24 horas. Como controle foi empregado meio de cultura. Citometria de fluxo (FACS - Anexina-V FITC/todeto de propidium) foi empregada para diferenciar células necróticas de apoptóticas. A ultra-estrutura foi avaliada em microscópio eletrônico de transmissão e de varredura e o citoesqueleto das células por meio de imunofluorescência para α tubulina. Para a avaliação *in vivo*, foi efetuada injeção de 0,01 ml de solução de CLX a 1,0; 0,5; 0,25 e 0,12% no tecido subcutâneo da pata de camundongos. Foi efetuada a mensuração do edema da pata e da lesão provocada pela CLX 24, 48 horas, 7 e 14 dias após a injeção. Verificou-se que a CLX induz a apoptose dos fibroblastos nas concentrações de 0,005; 0,01; 0,02 e a necrose nas concentrações de 0,002; 0,004; 0,008 e 0,016% ($p < 0,05$ comparado com o controle). Nas concentrações de 0,001% a 0,016%, essa droga leva à desestruturação do citoesqueleto, diminuição do número de falopódios e causa vacuolização citoplasmática. *In vivo*, observou-se que, 24 e 48 horas após a injeção, a CLX a 0,5 e 1,0% causou edema intenso associado à inflamação e extensas áreas de necrose coagulativa ($p < 0,05$ comparado com o controle), na pele e no tecido subcutâneo adjacente da pata de camundongos.

Concluiu-se que a CLX induz a morte celular por apoptose e, principalmente, por necrose e provoca inflamação e edema. (Apoio: FAPs.)

Pa064 Avaliação do preenchimento de reabsorções internas simuladas variando a técnica de obturação e o cimento utilizados

Brito SSM*, Pretti M, Valera MC, Santos LRA, Castilho JCM
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: selmoura@gmail.com

A reabsorção interna resulta de pulpite crônica e inicia-se nas paredes da cavidade pulpar, gerando dificuldade no tratamento endodôntico, especialmente na limpeza e obturação. O objetivo deste estudo é avaliar o preenchimento de cavidades simulando reabsorções internas com duas técnicas de obturação e dois cimentos endodônticos. Foram selecionados 48 incisivos laterais bovinos seccionados a 20 mm do ápice. Para simular a reabsorção, o dente foi perfurado médio-distalmente, com broca esférica e a perfuração foi selada externamente. Os canais foram instrumentados até Lima Kerr 70 e divididos aleatoriamente em 4 grupos. Dois foram obturados com a técnica de condensação lateral ativa e cimento AH Plus, Dentsply (A1) ou Polifill, Poliquil (B1). Os outros foram obturados com a técnica híbrida utilizando AH Plus (A2) ou Polifill (B2). Após 24 h foram realizadas radiografias digitais padronizadas. Avaliou-se o preenchimento da reabsorção com o programa Adobe Photoshop 7.0. Os dados foram submetidos à análise de variância de Tukey com $p > 0,05$. A média de falhas para cada grupo experimental foi: A1-13,74%; A2-2,5%; B1-24,86% e B2-9,24%. Confrontando os grupos entre si, houve diferença significativa em todos os casos, exceto quando comparados A2 e B2. Quanto o efeito avaliado foi o cimento, o Polifill apresentou mais falhas que o AH Plus. Sendo a técnica o efeito avaliado, a híbrida propiciou melhor preenchimento que a condensação lateral ativa. A diferença foi significativa.

Concluiu-se que o cimento AH plus proporciona melhor preenchimento de áreas de reabsorção do que o cimento Polifill e que a técnica híbrida é superior à condensação lateral ativa, não havendo influência do cimento.

Pa065 **Comportamento de dentes decíduos com rizogênese incompleta após obturação de canal com Ca(OH)₂ em diferentes veículos**

Murata SS*, Holland R, Souza V, Dezan-Júnior E

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

A dentição decídua é passível de ser acometida por traumatismos, lesões cáries precoces ou outro tipo de injúria, que pode comprometer a vitalidade pulpar, inclusive em dentes com rizogênese incompleta. A escassez de trabalho específico sobre o assunto, bem como a importância de solucionar adequadamente o problema, estimulou a realização deste trabalho. O objetivo foi avaliar, histologicamente, a resposta dos tecidos apicais e periapicais de dentes decíduos de cães, com rizogênese incompleta, após biopulpectomia e obturação dos canais radiculares com Ca(OH)₂ em diferentes veículos. Os canais radiculares de 80 dentes decíduos anteriores de 6 cães, com 50 dias, e com rizogênese incompleta, foram preparados biomecânicamente e obturados com os seguintes materiais: Grupo 1- pasta Vitapex (Ca(OH)₂, iodofórmio e óleo de silicone), Grupo 2- Ca(OH)₂ acrescido de iodofórmio e soro fisiológico, Grupo 3- Ca(OH)₂ associado ao Lipiodol e, Grupo 4- Controle (dentes com canais preparados e não obturados). Decorridos 30 dias, os animais foram mortos e os espécimes preparados para análise histomorfológica. A análise estatística dos resultados permitiu que os materiais estudados fossem ordenados do melhor para o pior da seguinte forma: a) Grupo 2, b) Grupo 1, c) Grupo 3 e d) Grupo 4. Ocorreu diferença estatisticamente significativa (p = 0,05) entre os resultados do Grupo 2 com os do Grupo 3. Também houve diferença significativa entre os canais obturados com pasta de Ca(OH)₂, quando comparados aos do grupo controle (p = 0,001)

Conclui-se que as 3 formulações de pastas de Ca(OH)₂ são passíveis de serem utilizadas como material obturador de canal em dentes decíduos com rizogênese incompleta. (Apoio: FAPESP - 03/02025-9.)

Pa066 **Estudo da redução microbiana intracanal utilizando lasers de alta e baixa potência (PDT)**

Kairalla EC*, Ribeiro MS, Rodrigues MFA, Lage-Marques JL

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

O alto índice de insucesso do tratamento endodôntico em dentes com polpa necrótica está relacionado com o controle e a eliminação da infecção intracanal. Nestes casos, o microorganismo predominantemente encontrado é o *Enterococcus faecalis*. A desinfecção do sistema de canais radiculares com uso dos lasers ocorre por desnaturação, pelo aumento de temperatura ou pelo efeito da terapia fotodinâmica (PDT). Este estudo comparou a redução bacteriana intracanal utilizando laser de baixa potência associado a fotossensibilizador (PDT) e laser de alta potência e analisou a morfologia da dentina irradiada. Dentes humanos (28) foram instrumentados, esterilizados, divididos em 2 grupos e contaminados com suspensão de *E. faecalis*. Após 7 dias, 4 dentes de cada grupo foram preparados para contagem de unidades formadoras de colônia (ufc) (controle-GCI e GCI). No GI, 10 dentes foram preenchidos com corante azul de metileno 0,01% e irradiados com laser de baixa potência (P = 37,7 mW). No GII, 10 dentes foram irradiados com laser de alta potência (P = 2,27 W). Após a aplicação do laser (GI e GII) os dentes foram preparados para contagem de ufc. A redução microbiana intracanal foi de 91,9% no GI e de 91,6% no GII, não apresentando diferença estatística significativa entre eles. No GII a dentina irradiada apresentou alterações morfológicas na periferia dos túbulos (ângulo atenuado). No GI não se observou alteração morfológica.

A PDT e a irradiação com laser de alta potência podem ser consideradas como coadjuvantes à terapia endodôntica em casos de lesão periapical sendo que os protocolos estudados com lasers de alta e baixa potência (PDT) foram efetivos quanto à redução microbiana intracanal de *E. faecalis*.

Pa067 **Avaliação da efetividade antimicrobiana de medicações intracanal sobre o *Enterococcus faecalis***

Guimarães LKC*, Pastro MF, Maia CADM, Melo LMR, Godeiro RMDB, Gadê-Neto CR, Carvalho RA, Daniel RLDP

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE POTIGUAR. E-mail: lilian.keg@terra.com.br

Sabe-se que o preparo químico-mecânico não elimina totalmente os microrganismos do canal radicular. *Enterococcus faecalis* é considerado uma das espécies bacterianas mais resistentes ao tratamento endodôntico. O objetivo deste estudo foi investigar, *in vitro*, a atividade antimicrobiana de alguns medicamentos associados a dois veículos diferentes (polietilenglicol 400 e carbowax) pelo método de difusão em ágar. A cepa indicadora utilizada foi o *Enterococcus faecalis* ATCC 29212. As substâncias foram colocadas em poços previamente perfurados no ágar Mueller-Hinton. Como controle positivo utilizou-se solução salina. As zonas de inibição do crescimento microbiano foram medidas 48 horas após incubação das placas e os resultados foram analisados estatisticamente (ANOVA). A solução salina, iodofórmio/PEG 400, iodofórmio/hidróxido de cálcio/PEG 400 e o iodofórmio/hidróxido de cálcio/carbowax não apresentaram ação antimicrobiana. Por outro lado, o iodofórmio/carbowax (5,33 mm), HCa/PEG 400 (4,5 mm) e HCa/carbowax (3,83 mm) mostraram menores halos de inibição.

O melhor resultado da ação antibacteriana foi observado para CFC/PEG 400 (15,67 mm), CFC/Iodofórmio/PEG 400 (15,33 mm), CFC/carbowax (15,00 mm) e CFC/Iodofórmio/carbowax (14,33 mm) que mostraram halos de inibição significativamente maiores que as outras substâncias testadas (p > 0,05).

Pa068 **Avaliação *in vitro* da infiltração coronária bacteriana de canais radiculares obturados com diferentes técnicas**

Brosco VH*, Bernardineli N

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

A obturação dos canais radiculares é uma fase de fundamental importância para o sucesso do tratamento endodôntico e deve promover um selamento coronário efetivo, impedindo que as bactérias do meio bucal penetrem no canal radicular e causem danos aos tecidos periapicais. O objetivo deste trabalho foi avaliar o selamento coronário de canais radiculares convencionais e preparados para pinos, obturados por diferentes técnicas. Cento e setenta raízes palatinas de molares superiores tiveram seus canais instrumentados e foram divididas em 4 grupos de 40, de acordo com a técnica de obturação utilizada: condensação lateral, Microseal, Touch'n heat associado ao sistema Ultrafil e técnica híbrida de Tagger. Dez raízes foram utilizadas como controle positivo e negativo. Dentro de cada técnica, os dentes foram divididos em dois grupos de 20, de acordo com a extensão do material obturador: 10 e 5 mm. Para o teste de infiltração, o microorganismo *Enterococcus faecalis* foi introduzido em contato com a porção coronária das raízes e um meio de cultura estéril em contato com a porção apical das mesmas. A infiltração coronária de cada raiz foi checada diariamente, durante 120 dias, e constatada quando o meio de cultura da porção apical tomava-se turvo. Após este período, todos os dentes foram seccionados e avaliados microscopicamente quanto à penetração das bactérias em profundidade e lateralidade nos canais radiculares.

Todas as técnicas de obturação apresentaram infiltração coronária e as bactérias foram visualizadas no interior dos canais e dos túbulos dentinários. Os canais com obturação convencional apresentaram melhor selamento coronário que os canais preparados para pinos intra-radulares.

Pa069 **Influência dos meios de inserção de dentes na avaliação de localizadores foraminais eletrônicos**

Victorino FR*, Baldi JV, Bernardes RA, Moraes IG, Bramante CM

Dentística, Endodontia e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.
E-mail: frvictorino@ig.com.br

A odontometria eletrônica tem sido amplamente utilizada, principalmente nos dias atuais, já que os aparelhos de terceira geração são muito confiáveis e por não sofrerem a interferência dos conteúdos existentes no interior dos canais. O objetivo deste trabalho foi comparar a efetividade dos diferentes meios de inserção dos dentes, quando da avaliação *in vitro* dos localizadores apicais eletrônicos. Foram utilizados 30 dentes incisivos centrais inferiores extraídos de humanos que foram divididos em cinco grupos de acordo com o meio de inserção, ou seja: ágar a 1%, gelatina, alginato, solução fisiológica e esponja floral embebida em solução fisiológica. Os comprimentos dos dentes foram obtidos introduzindo no canal uma lima tipo K nº 15, munida de limitador de penetração de silicone até que sua ponta aparecesse no forame apical. O limitador de penetração foi estabilizado na borda incisal do dente em questão, a lima foi removida do interior do dente, e a distância entre a ponta da mesma e o limitador foi medida com o auxílio de uma régua milimetrada. Os dentes foram colocados em potes cilíndricos de polietileno preenchidos com os meios utilizados e procedendo então a leitura eletrônica com o aparelho Root ZX. Os dados foram avaliados estatisticamente por meio do teste ANOVA, seguido do teste de Tukey com 5% de significância (p < 0,05).

Apesar de não existir diferença estatisticamente significativa entre os meios avaliados, a esponja floral foi o único meio que apresentou trespasses da lima em algumas medições.

Pa070 **Análise quantitativa e longitudinal da ação de EDTA, EDTAT, EDTAC e Smear Clear por microscopia óptica co-localizada**

Mazurek C*, Deus G, Reis C, Paciornik S, Fidel SR, Fidel RA

PROCLIN - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: chrismazu@terra.com.br

O presente trabalho visou analisar, de modo quantitativo e longitudinal, a capacidade de desmineralização dentinária promovida pelas substâncias Smear Clear (SybrenEndo, CA, EUA), EDTAT e EDTAC. Foram embebidos doze molares em resina epóxi, cortados na altura do terço cervical e submetidos ao preparo metalográfico. As amostras foram divididas em quatro grupos: G1 - EDTA (controle); G2 - EDTAC; G3 - EDTAT e G4 - Smear Clear. Cada amostra foi posicionada no porta-amostras de um microscópio óptico e uma imagem apresentando túbulos dentinários obstruídos foi selecionada, definindo as coordenadas iniciais para a captura de imagens. O software KS400 (Carl Zeiss Vision) foi utilizado para o controle do microscópio e captura de imagens a 1.000 X. Quinze imagens de campos vizinhos ao campo inicial foram capturadas (imagens iniciais com "smear layer" padronizado). Foram realizados ataques ácidos com diversos tempos experimentais e os mesmos campos foram observados ao longo do tempo. O KS400 foi utilizado para medir automaticamente a área projetada (μm^2) de cada túbulo. Valores médios (n = 20.000) para todos os campos de todas as amostras de cada grupo foram obtidos com os seguintes resultados para os tempos de 15, 30, 60, 180 e 300 segundos respectivamente: G1 (2,99; 3,66; 5,04; 7,16; 9,01); G2 (1,36; 1,66; 1,67; 1,92; 2,8); G3 (2,09; 2,48; 3,05; 4,53; 6,6); G4 (1,99; 2,15; 2,43; 2,45; 2,68). O teste t de Student (p < 0,01) revelou diferenças significativas entre os quelantes para todos os tempos.

Pode-se concluir que a cinética de desmineralização promovida pelo EDTA é a mais rápida das quatro substâncias.

Pa071 **Métodos de desinfecção e esterilização de cones de papel absorvente: estudo *in vitro***

Resende LCM*, Costa-Filho JC, Costa VS, Melo LMR, Godeiro RMDB, Gadê-Neto CR,

Daniel RLDP, Carvalho RA

Odontologia - UNIVERSIDADE POTIGUAR. E-mail: lucycoimbra@odontolaser.com.br

Cones de papel absorvente são úteis para secar o canal, antes de se colocar a medicação intracanal e antes da obturação. A manutenção da cadeia asséptica é fundamental para o êxito do tratamento endodôntico e, muitas vezes, os cones de papel não vêm previamente esterilizados. Esta pesquisa teve o intuito de avaliar alguns métodos de desinfecção e esterilização de cones de papel utilizados em endodontia. Cento e setenta e sete cones de papel absorvente de calibres variados foram submetidos aos seguintes métodos de esterilização: Grupo I - controle (contaminados em ambiente clínico); Grupo II - autoclave a 121°C e pressão de 1 atmosfera por 3 minutos; Grupo III - esterilização em forno Pasteur a 180°C por 60 minutos; e Grupo IV - pastilhas de formaldeído por 5, 10, 15, 20 e 24 horas. Também foram analisados cones lacrados, esterilizados por raios gama e outros sem especificação de esterilidade. Os cones de papel absorvente foram semeados em condições de assepsia em tubos contendo o caldo "Brain Heart Infusion" (BHI) e o "Fluid Thioglycollate Medium" e depois incubados em estufa bacteriológica a 37°C por 24 h. Após esse tempo, os tubos que não apresentaram crescimento microbiano (turbacção) foram reincubados até 72 h. Todos os tubos do Grupo I (controle) apresentaram crescimento microbiano. Os tubos dos Grupos II, III e IV foram negativos, com exceção daqueles expostos às pastilhas de formaldeído por um período de 5 h. Os cones lacrados esterilizados por raios gama e os sem especificação de esteril se apresentaram contaminados.

Conclui-se que os métodos utilizados na esterilização dos cones de papel absorvente foram eficientes, porém o formaldeído só foi eficaz após 20 horas.

Pa072 **Estudo da penetração do sistema obturador RealSeal associado a técnicas termoplásticas em canais laterais simulados**

Michelotto ALC*, Araki AT, Moura-Netto C, Akisue E, Chavez JERF, Moura AAM, Sydney GB

Odontologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: andremichelotto@hotmail.com

A proposta deste estudo é avaliar a penetração do material obturador RealSeal, constituído de cimento à base de metacrilato associado a cone à base de poliéster e metacrilato, em canais laterais simulados quando utilizado associado às técnicas de termoplasticização. Foram utilizados 30 canais simulados preparados, que apresentavam dois canais laterais no terço médio e dois no terço apical. Os canais foram divididos em 3 grupos conforme a técnica de obturação: GmC (McSpadden), Gsb (SystemB) e Gcl (condensação lateral). Para a avaliação da penetração do material obturador, os canais foram levados a um estereomicroscópio e as imagens capturadas foram analisadas pelo programa Leica QWIN Pro v2.3, obtendo as seguintes medidas: comprimento do canal lateral, extensão da penetração do material obturador e extensão do escoamento do cimento a partir da entrada dos canais laterais. Os resultados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) separadamente no terço médio e apical, seguida do teste Tukey, comparando as técnicas. Revelou-se que no terço médio houve diferença significativa (p = 0,05) entre os grupos Gcl < Gsb e em relação ao terço apical houve diferença significativa (p = 0,05) entre os grupos Gcl < Gsb e GmC < Gsb.

Pode-se concluir que o grupo Gsb (SystemB e Real Seal) obteve o melhor resultado na penetração do material obturador nos canais laterais simulados em comparação às outras técnicas obturadoras.

Pa073 Selamento apical do Epiphany/Resilon, AH26/guta-percha, Pulp Canal Sealer/guta-percha

Lima RMN*, Nunes E, Silveira FF, Côrtes MISG

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS.

E-mail: rosamarianlima@bol.com.br

O sucesso da terapia endodôntica está fundamentado na correta desinfecção, modelagem e obturação do sistema de canais radiculares. O objetivo desse estudo foi avaliar a capacidade de selamento apical após a obturação de canais radiculares, utilizando Resilon/Epiphany e gutta-percha associada aos cimentos AH26 e Pulp Canal Sealer. Foram utilizados 96 incisivos centrais superiores extraídos de humanos (3 grupos de 30) e dois grupos-controle (3 espécimes cada). Após padronização do comprimento de trabalho e diâmetro do forame, os dentes foram instrumentados pela técnica de Oregon, sob irrigação de hipoclorito de sódio a 2,5% e irrigação final com EDTA a 17%, com auxílio de seringa hipodérmica e agulha "gauge" 27. A obturação foi realizada pela Técnica de Ondas Contínuas de Condensação, sendo as superfícies dentinárias impermeabilizadas, exceto nos 3 mm apicais. Em seguida foram imersos em solução corante de azul de metileno a 2% por 72 horas a 37°C. A seguir os elementos foram clivados no sentido vestibulo/lingual e a infiltração avaliada quanto à máxima penetração do corante na interface material obturador/paredes dentinárias, com auxílio de lupa estereomicroscópica com câmara digital acoplada.

Os resultados foram submetidos à análise estatística, concluindo-se que o Resilon/Epiphany e AH26/guta-percha apresentaram melhor capacidade seladora do que o Pulp Canal Sealer/guta-percha. (Apoio: FIP - Fundo de Incentivo à Pesquisa - 2006/37-51.)

Pa074 A oximetria de pulso como recurso auxiliar na determinação da vitalidade pulpar de dentes que sofreram luxação

Abraão CV*, Caldeira CL, Belmonte FM, Bezerra AG, Paisano A

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: carmen.vianna@uol.com.br

Os testes de sensibilidade são estímulos de origem térmica, elétrica ou mecânica aplicáveis ao dente e que são transmitidos às fibras nervosas sensitivas pulpares. Portanto, não levam em consideração a atividade circulatória e as condições de oxigenação do tecido pulpar, que são os reais indicadores da vitalidade do tecido. Nos casos de traumatismos dentários, a resposta pulpar se torna ainda mais difícil de obter. É, portanto, necessário avaliar o comportamento fisiológico pulpar através de testes fisiométricos, destacando-se nesta área a oximetria de pulso, que é um método não-invasivo e objetivo para determinação da saturação de oxigênio e taxa de pulso de um tecido. Este estudo procurou validar a utilização do oxímetro de pulso como teste de vitalidade pulpar, avaliando, comparativamente, os níveis de saturação de oxigênio obtidos do dedo indicador, de dentes-controle positivo e de dentes permanentes luxados dos mesmos pacientes. Os dentes traumatizados apresentavam resposta negativa ao teste de sensibilidade pulpar com gás refrigerante e ausência de outro sinal ou sintoma indicativo de necrose pulpar. Os resultados mostraram que não houve diferença estatisticamente significante comparando-se as taxas de oxigenação dos dentes traumatizados nos três tempos (inicial, 30 e 60 dias) e que houve correlação entre as taxas de oxigenação do dedo indicador e dos dentes luxados e entre os dentes-controle e os dentes luxados.

Comparando-se as leituras obtidas neste estudo pode-se afirmar que taxas de oxigenação obtidas nos dentes traumatizados são confiáveis, o que permite um monitoramento da condição pulpar ao longo do tempo.

Pa075 Avaliação dos critérios de sucesso e insucesso em reimplantes dentários

Soares AJ, Gomes BPPA, Zaia AA, Ferraz CCR, Souza-Filho FJ*

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: ajssoares@acia.com.br

Os traumatismos dentários, em especial aqueles que envolvem os dentes anteriores, têm um efeito desfavorável na função e estética. As avulsões seguidas de reimplantes dentários, muitas vezes, conduzem a um prognóstico desfavorável. O objetivo do presente estudo foi avaliar os resultados de sucesso e insucesso de 100 dentes reimplantados em 48 pacientes, de ambos os sexos e com idade entre 7 e 40 anos, que procuraram o Serviço de Atendimento de Traumatismos Dentários da Faculdade de Odontologia de Piracicaba-UNICAMP, no período de 2001 a 2005. Foram considerados os aspectos clínicos e radiográficos para classificação dos resultados em: sucesso completo (ausência de sinais clínicos e radiográficos), aceitável (presença ou ausência de sinais clínicos e ausência de sinais radiográficos), duvidoso (presença de sinais clínicos e presença de área de rarefação óssea) ou insucesso (presença de sinais clínicos e presença de reabsorções radiculares). Os resultados foram analisados estatisticamente (Teste Qui-Quadrado/Teste de Fisher e Análise de Regressão Logística), visando à determinação de eventuais associações. Constatou-se haver associação significativa de insucesso com: longos períodos de reimplante, alterações de mobilidade, necrose pulpar e reabsorções radiculares. Portanto, a conotação de sucesso ou insucesso dos reimplantes dentários deve fundamentar-se não apenas nas condições clínicas e expectativas dos pacientes, mas, principalmente, nos aspectos biológicos.

Conclui-se que as reabsorções radiculares constituem a maior causa de insucessos nos reimplantes e podem levar a completa destruição do elemento dentário. (Apoio: Fapesp - 05/51653-8 e CNPq - 304282/2003-0.)

Pa076 Emprego do MTA, Portland e RealSeal como cimentos obturadores do sistema de canais radiculares

Melo-Filho JS, Lage-Marques JL*

DCBS - UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE.

E-mail: jorgemeloendo@hotmail.com

O trabalho avaliou, em relação à técnica de condensação lateral e vertical empregando cones de gutta-percha, a infiltração marginal apical dos materiais MTA-Ángelus, Portland e RealSeal como cimentos obturadores. Sessenta e quatro dentes humanos, pré-molares inferiores, foram modelados e obturados tendo como variável: no Grupo 1 (15) Controle - cimento de óxido de zinco e eugenol (OZE); Grupo 2 (15) - Cimento Portland; Grupo 3 (15) - MTA-Ángelus e do Grupo 4 (15) - RealSeal. Os dentes foram impermeabilizados com cianocrilato de etila, imersos em corante Rodamina B a 1% e clivados para análise no programa ImageLab. A média (mm) de infiltração linear obtida foi: Grupo (RealSeal) VI - 1,11 mm, Grupo (OZE) I - 1,54 mm, Grupo (MTA) II - 5,95 mm e Grupo (Cimento de Portland) III - 13,39 mm. O teste estatístico de Kruskal-Wallis apontou diferenças estatísticas significantes em nível de 0,1% para as interações RealSeal x MTA x Cimento de Portland, OZE x Cimento de Portland em nível de 0,1% e não ocorreram diferenças nas interações OZE x RealSeal e OZE x MTA.

Nenhum dos cimentos testados promoveu o efetivo selamento marginal apical contendo a invasão do corante evidenciador. O RealSeal (1,11) apresentou um excelente selamento marginal como cimento obturador de canal. O MTA (5,95) apresentou uma média superior a cinco vezes o melhor resultado de infiltração marginal pelo corante. O cimento Portland (13,39) apresentou uma média superior a doze vezes o melhor resultado de infiltração marginal pelo corante. Alguns dos cimentos testados não se constituem propostas clínicas aceitáveis para a obturação do sistema endodôntico.

Pa077 Avaliação do efeito tóxico do alendronato na superfície radicular de dentes de ratos extraídos e reimplantados

Coneglian PZA*, Lustosa-Pereira A, Garcia RB, Moraes IG, Bernardineli N, Bramante CM, Bortoluzzi EA

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

E-mail: pzaconeiglian@terra.com.br

O tratamento ideal para a avulsão dentária é o reimplante, o qual deve-se realizar o mais rápido possível, ou manter o dente em meios que mantenham a vitalidade do tecido periodontal. Se isso não for possível, institui-se o tratamento da superfície radicular para prevenir a reabsorção radicular. Objetivou-se testar o alendronato de sódio como substância para tratamento tóxico da superfície radicular a fim de evitar a ocorrência do processo reabsorvente. Utilizaram-se 54 incisivos superiores direitos de ratos, extraídos e reimplantados, assim divididos: grupo I (período extra-alveolar de 15 minutos) - preenchimento do canal radicular com pasta de hidróxido de cálcio (CALEN) via retrógrada e reimplante; grupos II e III (período extra-alveolar de, respectivamente, 30 e 60 minutos) - os dentes foram imersos em solução de hipoclorito de sódio a 1% por 30 minutos para remoção do ligamento periodontal, lavados em soro fisiológico por 5 minutos e tiveram a superfície radicular tratada com solução de alendronato de sódio a 3,2 mg/l por 10 minutos; após isso, os canais foram secos e preenchidos com pasta de hidróxido de cálcio (CALEN) via retrógrada, e então foi realizado o reimplante. Após 15, 60 e 90 dias os animais foram mortos, as peças obtidas e processadas em laboratório para análise microscópica. Quanto ao processo reabsorvente, nos dentes do grupo III houve ausência de sua ocorrência, enquanto a mesma foi maior nos do grupo I. A anquiose dentária esteve presente em todos os grupos. Não houve diferença significante entre os grupos II e III.

Conclui-se que o alendronato de sódio foi capaz de diminuir a incidência de reabsorção radicular, mas não de anquiose dento-alveolar. (Apoio: CAPES.)

Pa078 Deformação e fratura dos instrumentos endodônticos de NiTi RaCe e K3, de acordo com o número de usos

Michel CHT*, Só MVR, Figueiredo JAP, Oliveira EPM

Endodontia - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: carolinaendo@gmail.com

O objetivo do presente estudo foi avaliar, através da Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), deformação e fratura de instrumentos endodônticos de NiTi RaCe e K3 de número 25, 0,04, usados no preparo de 5 canais simulados com diferentes curvaturas, de acordo com o número de usos. Para isso, foram utilizadas 10 caixas de instrumentos de cada sistema para preparar 100 canais simulados em blocos de resina epóxi, com curvaturas de 20 ou 40 graus iniciando a 8 ou 12 mm da abertura cervical. Cada caixa de instrumentos foi utilizada no preparo de 5 canais simulados, utilizando técnica coroa-ápice. Os instrumentos número 25, 0,04 foram analisados em MEV quando novos e ao final de cada uso. Três observadores atribuíram escores às imagens obtidas dos instrumentos após cada uso, em relação à distorção das espiras, à perda de metal e à fratura. ANOVA foi o teste utilizado para analisar diferenças entre os sistemas no que tange à distorção das espiras e à perda de metal, enquanto o teste exato de Fisher buscou diferenças relacionadas à fratura dos instrumentos dos dois sistemas. Não houve fratura de instrumentos K3, enquanto seis instrumentos RaCe fraturaram ($p = 0,005$). Também foi verificada diferença estatisticamente significativa entre os instrumentos RaCe e K3 em relação à distorção das espiras e à perda de metal ($p < 0,001$), que aumentaram com o uso progressivo dos instrumentos RaCe, enquanto os instrumentos K3 não sofreram substancial deformação mesmo após o quinto uso.

Os instrumentos RaCe fraturaram significativamente mais que os instrumentos K3. O uso continuado dos instrumentos RaCe resultou em progressivamente mais deformação, em comparação aos instrumentos do sistema K3.

Pa079 Influência do "taper" do cone principal na porcentagem de gutta-percha presente em cada terço do canal radicular

Barbin EL*, Barroso JM, Carrasco LD, Guerisoli DMZ, Capelli A, Pécora JD

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

E-mail: barbin@forp.usp.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar *in vitro* a porcentagem de gutta-percha presente na obturação dos três terços do canal radicular em dentes obturados com cones de gutta-percha padronizados e com "taper" 0,04. Prepararam-se vinte caninos inferiores humanos utilizando LA Xxess e sistema rotatório K3. A seguir, os dentes foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos distintos de acordo com o tipo de cone de gutta-percha utilizado na obturação: Grupo 1 - cones com "taper" 0,04; Grupo 2 - cones padronizados. Utilizou-se o cimento obturador Endorez para ambos grupos. Os dentes foram incluídos em blocos de acrílico e seccionados na altura dos terços cervical, médio e apical. Os cortes foram fotografados com câmera digital acoplada em lupa estereoscópica. A área do canal e a área preenchida com gutta-percha foram medidas por meio do "software" Image Tool 3.0. As medidas obtidas foram: Grupo 1 - terços cervical ($89,8\% \pm 7,3$), médio ($89,4\% \pm 6,8$) e apical ($65,3\% \pm 31,3$); Grupo 2 - cervical ($84,3\% \pm 7,8$), médio ($83,2\% \pm 11,3$), apical ($69,3\% \pm 37,5$). A análise estatística evidenciou diferença significante na porcentagem de gutta-percha presente nos diferentes terços do canal ($p < 0,05$), apresentando menor porcentagem no terço apical. Não houve diferença estatística quanto à porcentagem de gutta-percha utilizando ambos os tipos de cones ($p > 0,05$).

Conclui-se que os cones padronizados e os cones com "taper" 0,04 apresentaram capacidade de preenchimento do canal radicular com gutta-percha semelhante. Os terços cervical e médio apresentaram porcentagens semelhantes de gutta-percha e superiores ao terço apical.

Pa080 Análise quantitativa do padrão de desgaste de canais simulados com dois instrumentos rotatórios

Barbosa LAP*, Guerisoli DMZ, Schiavoni RJS, Carrasco LD, Capelli A, Barroso JM, Pécora JD

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

E-mail: lucianapb@forp.usp.br

A habilidade de um instrumento em promover uma ampliação uniforme do canal anatômico é importante, pois as aberrações de forma do canal cirúrgico tendem a dificultar a obturação e comprometer o prognóstico do tratamento endodôntico. Este trabalho visa avaliar quantitativamente a deformação nas regiões do comprimento de trabalho e do ápice da curvatura para os instrumentos K3 e ProTaper. Vinte canais simulados em resina epóxi, com 16 mm de comprimento e 30° de curvatura a partir dos últimos 8 mm, foram confeccionados e divididos em 2 grupos: Grupo I - instrumentos K3 (SybronEndo), Grupo II - instrumentos ProTaper (Dentsply-Maillefer). A instrumentação foi realizada segundo a técnica proposta por cada fabricante. Fotografias dos canais simulados antes e depois da instrumentação foram obtidas, superpostas e as medidas lineares das regiões do comprimento de trabalho e do ápice da curvatura foram comparadas. A análise estatística revelou diferenças significantes entre os grupos ($p < 0,05$). Na região do comprimento de trabalho, houve um maior desgaste do lado externo da curvatura com os instrumentos ProTaper enquanto na região do ápice da curvatura ("danger zone") isso ocorreu com os instrumentos K3.

Conclui-se que os instrumentos ProTaper tendem a desviar o canal radicular para o lado externo da curvatura na região do comprimento de trabalho, enquanto os instrumentos K3 removem mais material do lado externo da parede do canal na região do ápice da curva.

Pa081 Resistência mecânica ao avanço de espaçadores endodônticos digitais de aço inoxidável e de NiTi

Neves MAS*, Lopes HP, Elias CN, Moreira EJJL

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da flexibilidade, da geometria e do acabamento superficial de espaçadores endodônticos digitais de aço inoxidável e de níquel-titânio (NiTi) na força de avanço do instrumento no interior de um canal simulado reto ou com segmento apical curvo contendo cone de guta-percha adaptado no segmento apical. Foram utilizados espaçadores endodônticos digitais C de aço inoxidável e de NiTi (Dentsply-Maillefer, Suíça), cujas medidas das dimensões foram determinadas com paquímetro digital e, a forma das pontas e os acabamentos superficiais avaliados por meio de MEV. Por meio de uma máquina de ensaio universal determinou-se, pelo ensaio de flexão em cantiléver, a elasticidade em flexão dos instrumentos e, pelo ensaio de compressão, quantificou-se a força necessária para induzir o deslocamento dos espaçadores nos canais simulados. Os resultados revelaram diferenças em relação à geometria da ponta e ao acabamento superficial da parte de trabalho da haste metálica dos espaçadores. Estatisticamente, a força máxima obtida no ensaio de compressão para o avanço dos espaçadores em canais simulados (reto ou com segmento apical curvo) foi maior para o de NiTi em relação ao de aço inoxidável, apesar da maior flexibilidade do instrumento de NiTi.

Os espaçadores endodônticos digitais C de aço inoxidável e de NiTi apresentaram: pontas com geometrias diferentes; a parte de trabalho das hastes metálicas com acabamentos superficiais diferentes; maior flexibilidade nos de NiTi do que nos de aço inoxidável e a força máxima necessária para o deslocamento em um canal simulado reto ou curvo foi maior para o NiTi do que para o de aço inoxidável.

Pa082 Avaliação da interferência do tempo pós-clareamento na resistência adesiva de restaurações de resina ao substrato

Barroso JM*, Carrasco LD, Fröner IC, Palma-Dibb RG, Borsatto MC, Pécora JD

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: julimbarroso@hotmail.com

O objetivo do estudo foi avaliar a interferência do tempo pós-clareamento externo na resistência adesiva de restaurações de resina em esmalte e dentina bovinos. Incluíram-se 120 fragmentos de dentes bovinos e poliui-se o esmalte. Realizaram-se duas sessões de clareamento com 3 aplicações do gel e intervalo de uma semana entre elas. Peróxido de hidrogênio a 35% foi aplicado na superfície dental e ativado duas vezes por 20 segundos com sistema LED-laser, com intervalo de 20 segundos. Aguardaram-se 5 minutos para remoção do gel. Nos grupos I, II e III restaurou-se o esmalte imediatamente (Grupo I), 7 dias (Grupo II) e 14 dias (Grupo III) após o término do clareamento. Nos grupos IV, V e VI, após o clareamento, o esmalte foi removido por meio de lixas d'água e restaurou-se a dentina nos mesmos tempos dos grupos I, II e III respectivamente. Nos grupos controle não houve tratamento clareador no esmalte (Grupo VII) e na dentina (Grupo VIII). Condicionou-se e aplicou-se o adesivo de forma padronizada. A resina foi inserida em três camadas sendo cada uma polimerizada por 40 segundos. Os espécimes foram armazenados em água destilada a 37°C por 48 horas e submetidos aos testes de resistência adesiva. Na dentina o tempo não influenciou na adesão sendo que o controle (sem clareamento) apresentou resultado semelhante aos dos outros tempos pós-clareamento. Para o esmalte o procedimento clareador influenciou positivamente na adesão dos grupos imediatamente e 14 dias pós-clareamento ($p > 0,1$).

Concluiu-se que o clareamento não interferiu negativamente na resistência adesiva de restaurações de resina.

Pa083 Avaliação da influência de diferentes meios de armazenamento de dentes humanos extraídos na infiltração marginal apical

Iório LS*, Gomes APM, Kubo CH, Carneiro RGF, Carneiro BF, Silva EG

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

Os testes de laboratório são importantes e necessários para o desenvolvimento de novos materiais. Para realizá-los são utilizados dentes humanos ou de animais, procurando reproduzir condições mais próximas de interação entre o material e a estrutura dental. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência de diferentes meios de armazenamento de dentes humanos extraídos na infiltração marginal apical de canais obturados endodonticamente. Para tanto, foram utilizados 60 dentes unirradiculares humanos recém-extraídos, autoclavados e armazenados durante 1 semana nas seguintes condições ($n = 10$): água destilada (G1), soro fisiológico (G2), secos e posteriormente reidratados com soro fisiológico (G3), azida sódica 0,01% (G4), freezer (G5) e formol a 10% (G6). Os canais radiculares foram preparados e obturados com guta-percha e cimento Sealapex. Os espécimes foram imersos em azul de metileno a 2% tamponado (pH 7) durante 48 h, seccionados longitudinalmente e avaliados em estereomicroscópio. Os resultados foram analisados estatisticamente (Kruskal-Wallis e Teste de Dunn) com intervalo de confiança de 95%. Os valores médios de infiltração foram: G1 (0,71 mm), G2 (1,26 mm), G3 (1,07 mm), G4 (0,14 mm), G5 (0,38 mm) e G6 (0,98 mm).

Ocorreram diferenças quanto ao grau de infiltração marginal entre os meios de armazenamento utilizados. A condição mais favorável para o armazenamento de dentes humanos extraídos foi a utilização de azida sódica a 0,01% quanto aos valores de infiltração marginal observados. Não houve diferença estatística entre o armazenamento dos dentes humanos extraídos utilizando formol a 10%, água destilada, secos e reidratados ou em "freezer". (Apoio: FAPESP - 04/10653-2.)

Pa084 Avaliação *in vivo* do efeito dos procedimentos endodônticos sobre microrganismos e LPS

Vianna ME*, Gomes BPFA, Ferraz CCR, Zaia AA, Souza-Filho FJ

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

O objetivo deste estudo foi avaliar *in vivo* o efeito dos procedimentos endodônticos sobre microrganismos e endotoxinas em dentes humanos. Foram selecionados trinta e dois dentes unirradiculares com infecção endodôntica primária e lesões periapicais. O preparo mecânico foi realizado com clorexidina (CHX) gel 2% como substância auxiliar. A seguir, os dentes foram aleatoriamente divididos em 3 grupos de acordo com a medicação intracanal a ser utilizada (M1: pasta de $\text{Ca}(\text{OH})_2$; M2: CHX gel 2% e M3: $\text{Ca}(\text{OH})_2$ +CHX gel 2%). Foram coletadas as amostras para cultura e o teste "Chromogenic Limulus Ameocyte Lysate" (LAL) foi realizado antes (S1), após o preparo químico-mecânico (S2) e 7 dias após o uso dos medicamentos intracanaís (S3). Microrganismos estavam presentes em 100% dos dentes das amostras iniciais, com CFU variando de 4×10^4 a $2,6 \times 10^8$. Endotoxinas foram detectadas em todas amostras iniciais, com valores entre 62,93 e 214,56 UE/ml. Após o preparo químico-mecânico houve uma redução no número de microrganismos em 99,96% (média) e a concentração de endotoxina também foi reduzida em 44,4%. Após sete dias do uso de medicação intracanal ainda foram encontrados microrganismos em 54,1% dos casos (M1: 62,5%, M2: 50%, M3: 50%) e a concentração de endotoxina reduziu apenas 1,4% da coleta S2. Não houve diferenças estatísticas entre as diferentes medicações intracanaís (Kruskal-Wallis, $p < 0,05$).

Os resultados microbiológicos sugerem que o preparo químico-mecânico foi responsável pela maior redução da carga microbiana e da concentração de endotoxinas. (Apoio: FAPESP c. 04/07057-9, 04/05743-2, 02/13980-9; CNPq 304282/2003-0).

Pa085 Estudo comparativo da permeabilidade do esmalte humano e bovino

Schiavoni RJS*, Turssi CP, Carrasco LD, Pécora JD, Serra MC, Fröner IC

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: renatodentista@yahoo.com.br

Em função dos aspectos éticos envolvidos na utilização de dentes humanos e da importância de se garantir a relevância de pesquisas conduzidas com substratos dentais advindos de outras espécies animais, vários estudos têm avaliado a viabilidade da substituição de dentes humanos, sobretudo por bovinos. Porém, uma propriedade cuja avaliação permanece inexplorada é a permeabilidade de dentes bovinos em relação aos humanos. Assim, esta investigação visou comparar a permeabilidade do esmalte humano e bovino, através de um método de coloração histoquímica. Para tal, obtiveram-se 20 fragmentos de esmalte ($4 \times 4 \times 3$ mm) de cada substrato (humano e bovino, provenientes, respectivamente, de terceiros molares inclusos e de incisivos inferiores). Cada fragmento teve uma área de $4,5 \text{ mm}^2$ delimitada em sua superfície superior e as demais faces impermeabilizadas com um esmalte ácido-resistente. Para análise da permeabilidade, os espécimes foram submetidos a um método de coloração histoquímica, utilizando-se soluções de sulfato de cobre e de ácido rubeânico. Da região delimitada, obtiveram-se três seções, as quais foram digitalizadas sob microscopia óptica. Mensurou-se, então, a penetração dos íons cobre em relação à espessura total do esmalte. O teste demonstrou a inexistência de diferença significativa entre os valores de permeabilidade observados para o esmalte humano e bovino ($p = 0,6295$).

Demonstrou-se que o esmalte bovino representa uma alternativa viável ao esmalte humano em estudos de permeabilidade, avaliada através de um método de coloração histoquímica. (Apoio: CNPq.)

Pa086 Avaliação da influência do cimento endodôntico na adesividade da resina utilizada no reforço de raízes fragilizadas

Souza-Filho CB*, Paulino SM, Giovanni AR, Sousa-Neto MD, Cruz-Filho AM, Vansan LP

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

A reabilitação de dentes tratados endodonticamente, com raízes fragilizadas, tem sido possível, em muitos casos, devido à utilização de materiais restauradores adesivos como reforço intra-radicular. O objetivo deste estudo foi avaliar, por meio da força de tração, a influência do cimento obturador na adesividade da resina fotopolimerizável utilizada no reforço de raízes fragilizadas, juntamente com pinos pré-fabricados metálicos. Foram utilizadas 40 raízes de caninos superiores que, após serem seccionadas, foram incluídas em resina acrílica, fragilizadas e separadas em 4 grupos para tratamento endodôntico com diferentes cimentos: Grupo I - EndoFill; Grupo II - Sealapex; Grupo III - Sealer 26 e Grupo IV - AH Plus. As raízes foram reforçadas com resina fotopolimerizável, por meio de pinos fototransmissores e receberam pinos metálicos pré-fabricados, que foram cimentados com Panavia F. Os corpos-de-prova foram submetidos à força de tração na máquina Instron 4444. A análise estatística (ANOVA) evidenciou diferença significativa entre os Grupos ($p < 0,01$) e o teste de Tukey mostrou que os Grupos I (0,1849 kN) e II (0,2025 kN) foram semelhantes, mas significativamente diferentes dos Grupos III (0,3046 kN) e IV (0,3125 kN), que também foram semelhantes entre si.

Concluiu-se que, comparados aos demais cimentos, o AH Plus e o Sealer 26 apresentaram os melhores valores em relação à adesividade da resina.

Pa087 Análise da infiltração microbiana em obturações retrógradas

Camapum FF*, Estrela C, Lage-Marques JL

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: fcmapum@terra.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a infiltração microbiana em obturações retrógradas, em função do método de preparo cavitário, realizado com dois tipos de pontas ultra-sônicas Osada® e CVD® e tipo de material obturador, ProRoot®, MTA-Angelus® e cimento Portland. Setenta dentes humanos unirradiculares extraídos foram padronizados em tamanho, com a remoção de parte da estrutura coronária, mantendo-se o comprimento de 15 mm. Os canais radiculares foram instrumentados até a lima de número 40. Concluída esta fase, os 3 mm apicais de cada raiz foram removidos com uma broca Zekrya® em alta velocidade, sob "spray" com água, em ângulo de 90 graus com o longo eixo do dente e confeccionada uma cavidade retrógrada de 3,0 mm de profundidade. A seguir as amostras foram distribuídas, aleatoriamente, em 6 grupos experimentais com 10 espécimes cada, além dos grupos-controle positivo e negativo com 5 espécimes cada. Para a fixação do dente foi preparada uma plataforma composta por frascos de vidro de 10 ml, tampas de borracha e tubos tipo Eppendorf de 1,5 ml. Aproximadamente 3 mm da porção apical radicular foi mantida imersa no meio de cultura Brain Heart Infusion®. Os espécimes foram inoculados com 0,1 ml da suspensão microbiana contendo *E. faecalis* + *S. aureus* + *P. aeruginosa* + *B. subtilis* + *C. albicans*. Esta inoculação microbiana foi realizada a cada 7 dias, durante 60 dias.

Os resultados mostraram não haver diferenças estatisticamente significativas entre os grupos experimentais quando se comparou o período de tempo para haver infiltração microbiana, tanto em relação aos materiais retroobturadores quanto às pontas ultra-sônicas.

Pa088 Avaliação da infiltração apical de dentes submetidos ao preparo imediato e mediado para pinos intra-radulares

Ozório JEV*, Gonçalves CK, Nadalin MR, Paulino SM, Vansan LP, Sousa-Neto MD

Odontologia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: je_ozorio@yahoo.com.br

O objetivo desse estudo foi avaliar, *in vitro*, a infiltração apical de dentes tratados endodonticamente e submetidos ao preparo imediato e mediado para pinos intra-radulares. Foram utilizadas 30 raízes de caninos que foram instrumentadas pela técnica "crown-down", no comprimento de trabalho de 12 mm e tiveram o batedor apical determinado pelo instrumento tipo K 60. A obturação foi realizada com cimento resinoso Sealer 26 e cones de guta-percha e os espécimes foram divididos aleatoriamente em três grupos: GI - preparo imediato após a obturação; GII - preparo após permanência em estufa a 37°C por 48 horas; GIII - preparo após permanência em estufa a 37°C por 7 dias. As raízes foram impermeabilizadas com éster de cianocrilato, com exceção dos 2 mm apicais, permaneceram por 7 dias submersas em tinta nanquim, foram descalcificadas e diafanizadas. A leitura da infiltração foi realizada por meio de microscópio de mensuração. A Análise de Variância mostrou diferença significativa entre os grupos ($p < 0,005$) e o teste de Tukey revelou que o grupo GI apresentou os maiores níveis de infiltração (1,92 mm \pm 0,63) e foi diferente do GII (1,36 mm \pm 0,50) que apresentou os melhores resultados para o selamento apical; enquanto que o GIII (1,61 mm \pm 0,69) apresentou comportamento intermediário aos outros dois grupos.

Concluiu-se que o preparo imediato do canal radicular para pino intra-radicular proporcionou aumento na infiltração apical.

Pa089 Atividade antimicrobiana *in vitro* de cimentos endodônticos com hidróxido de cálcio e de seus componentes

Tanomaru JMG, Faleiros FBC*, Tanomaru-Filho M, Watanabe E, Ito IY

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

Cimentos endodônticos com hidróxido de cálcio surgem no mercado, sendo importante a avaliação de sua ação antimicrobiana. O objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antimicrobiana *in vitro* de cimentos endodônticos com hidróxido de cálcio e suas partes: Acroseal, Acroseal (pasta A), Acroseal (pasta B), Sealer 26, Sealer 26 pó, Sealer 26 resina, Sealapex, Sealapex (pasta base), Sealapex (pasta catalisadora). Foram utilizados coccos gram-positivos: *M. luteus* (ATCC9341), *S. aureus* (ATCC25923), *E. faecalis* (ATCC 1054); bacilos gram-negativos: *E. coli* (ATCC10538), *P. aeruginosa* (ATCC27853) e levedura: *C. albicans* (ATCC 1023). Foi utilizado o método de difusão em ágar empregando-se a camada base e a camada "seed" com inóculos. Em seguida, foram confeccionados poços, os quais receberam os materiais avaliados. As placas permaneceram à temperatura ambiente pelo período de 2 horas (pré-incubação), sendo incubadas a 37°C por 24 horas. Em seguida, os halos de inibição foram mensurados. Todos os testes foram realizados em duplicata. Os resultados revelaram que o Sealer 26 e seu pó, o Sealapex e sua pasta base apresentaram atividade antimicrobiana sobre todas as cepas avaliadas. O Acroseal e sua pasta B não mostraram atividade antimicrobiana sobre *E. faecalis*, *P. aeruginosa* e *C. albicans*. O Acroseal pasta A, resina do Sealer 26 e pasta catalisadora do Sealapex não apresentaram atividade antimicrobiana.

Conclui-se que os cimentos endodônticos Sealer 26 e Sealapex apresentam atividade antimicrobiana e o Acroseal, sobre algumas cepas bacterianas, sendo esta atividade relacionada à presença do hidróxido de cálcio na composição.

Pa090 Comparação da medida eletrônica (localizador apical Bingo 1020), radiográfica e real na determinação da odontometria

Tenis CA*, Fernandes KPS, Bussadori SK, Martins MD, Giusti EC

Estomatologia - UNIVERSIDADE SANTO AMARO. E-mail: carlos.tenis@terra.com.br

O presente estudo avaliou, *in vitro*, a medida eletrônica (localizador apical BINGO1020) e o método radiográfico convencional de odontometria, comparando-os com a medida real de 1,0 mm aquém do ápice, em 30 dentes unirradulares montados em uma cuba plástica preenchida por alginato após a conclusão das cirurgias de acesso. Primeiramente, os canais foram preenchidos com hipoclorito de sódio 1% e foi realizada a medida eletrônica com o localizador apical Bingo 1020 com monitoração do visor do aparelho a 1,0 mm aquém do ápice. Com resina fotopolimerizável, cada lima foi fixada no ponto de referência do dente; em seguida, foram realizadas as tomadas radiográficas (paralelismo). As medidas radiográficas foram obtidas medindo a distância da ponta dos instrumentos até os ápices radiográficos. Os dentes foram removidos do modelo experimental e os terços apicais foram cuidadosamente desbastados com discos de lixa até a visualização da ponta das limas e dos forâmens; assim foi obtida a medida real da ponta das limas até os forâmens. As medidas do localizador apical Bingo 1020 e as medidas reais foram coincidentes em 60% das amostras; as medidas radiográficas e reais foram coincidentes em 40% das amostras e em 50% dos dentes houve coincidência entre as medidas eletrônica, radiográfica e real.

Neste modelo o localizador apical Bingo 1020 mostrou-se superior ao método radiográfico convencional na determinação do comprimento de trabalho.

Pa091 Avaliação de instrumentos endodônticos empregados no cateterismo de canais radiculares atresiaados

Matheus TCU*, Lopes HP, Elias CN, Amaral G, Lima EJM, Mangelli M

Seção de Engenharia Mecânica e de Materiais - INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA.
E-mail: tcmatheus@yahoo.com.br

O objetivo desse estudo foi avaliar a geometria e a resistência à flambagem de instrumentos endodônticos empregados no cateterismo de canais atresiaados. Foram utilizados instrumentos endodônticos C+file #10 e 15; Colorinox #10 e 15; NiTiFlex #10 e 15 (Dentsply-Maillefer/Suíça); cc-cord #10 e 15; antaes (Alemanha) e HI-5 #10 (Milltex-EUA), todos com 25 mm, sendo seis amostras de cada número e de cada marca comercial. As dimensões dos instrumentos foram determinadas por meio de um projetor de perfil (NIKON 6C2) e detalhes da forma das pontas e das seções retas transversais foram obtidas por meio de microscópio eletrônico de varredura (JEOL JSM 5800 LV). O ensaio de flambagem (resistência à flexo-compressão) consistiu na aplicação de uma força crescente na direção axial dos instrumentos empregando-se uma máquina de ensaio universal (EMIC-DL 10.000).

Os resultados revelaram que os instrumentos avaliados apresentam geometrias diferentes e a força máxima para flambar os instrumentos foi maior para os da marca comercial C+file, seguidos pela marca cc-cord. (Apoio: CAPES.)

Pa092 Análise do efeito do ácido cítrico em dentina por microscopia co-localizada óptica e eletrônica de varredura ambiental

Reis CM*, Paciornik S, De-Deus G, Maurício MH

Ciência dos Materiais e Metalurgia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO. E-mail: claudiareis.endo@gmail.com

Este estudo analisou o efeito do ácido cítrico (AC) em 3 concentrações (1%, 5% e 10%) na superfície dentinária de 12 molares inferiores. Utilizou-se microscopia óptica (MO) e eletrônica de varredura ambiental (MEVA) no modo co-localizado. Esta técnica permite acompanhar a mesma região de dentina durante a desmineralização. Como o MEVA não exige metalização, a preparação metalográfica das amostras e os procedimentos de ataque ácido foram idênticos. Inicialmente, imagens da amostra sem ataque foram capturadas (grupo controle). Em seguida aplicou-se o AC sem retirar a amostra do microscópio. Após interrupção com água destilada, imagens dos mesmos campos foram novamente capturadas permitindo acompanhar o efeito através do tempo. O processo foi repetido para tempos totais de ataque de 15 a 300 segundos (s). Os túbulos dentinários expostos foram medidos de forma automática por análise de imagens. Os valores da área tubular média ($n \sim 20000$) variaram de: 0 a 10,81 μm^2 (AC1%, 0 a 300 s); 0 a 11,95 μm^2 (AC5%, 0 a 300 s); 0 a 9,14 μm^2 (AC10%, 0 a 60 s). A análise estatística com o teste *t* de Student revelou diferença significativa entre todas as concentrações ($P < 0,05$). As amostras com o AC10% não puderam ser medidas após 60 s no MO devido à severa alteração de relevo da superfície. No MEVA foi possível observar com maior detalhe as alterações de superfície, para todas as concentrações e tempos de ataque.

Concluiu-se que: a) MEVA pode ser utilizado para observações do ataque ácido em uma mesma amostra através do tempo; b) AC em todas as concentrações causou alteração de relevo na superfície dentinária; c) AC 10% gerou maior efeito que 1% e 5%.

Pa093 Avaliação histopatológica comparativa entre os cimentos Epiphany e Sealer 26 em tecido subcutâneo de camundongos

Amaral LLC*, Furtuse C, Machado MEL, Souza AS

Odontologia - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.
E-mail: llcmaral@gmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar comparativamente a reação tecidual subcutânea de camundongos frente aos cimentos endodônticos Epiphany e Sealer 26. Foram utilizados 36 camundongos da raça Swiss distribuídos em 6 grupos experimentais com 6 animais cada, de acordo com os períodos de avaliação de 24 horas, 3, 7, 15, 30 e 60 dias. Os animais foram anestesiados e receberam em seu dorso injeção direta de 0,02 ml dos cimentos testados, distribuídos da seguinte forma: dorso cefálico destinado ao cimento Epiphany, dorso central para o grupo controle recebendo apenas a punção da agulha livre de cimento e dorso caudal para o cimento Sealer 26. Decorridos os períodos de avaliação, os animais referentes a cada período experimental foram sacrificados por inalação prolongada com éter sulfúrico e foi realizada a biópsia das áreas a serem estudadas. Após o processamento histológico, utilizando-se a coloração Hematoxilina-Eosina, as lâminas foram analisadas sob luz da microscopia ótica. Os resultados evidenciaram que o Sealer 26 apresentou inflamação aguda severa nas primeiras 24 horas decrescendo consideravelmente a partir do 3º dia de observação, tomando o infiltrado inflamatório predominantemente crônico a partir dos 7 dias. O Epiphany apresentou inflamação aguda discreta a moderada nas primeiras 24 horas, porém, começou a se apresentar como processo inflamatório crônico apenas após os 15 dias. Ao final do período de avaliação, com 60 dias, o Sealer 26 e o Epiphany apresentaram comportamento tecidual semelhante entre si, com pouca reação inflamatória.

Com base nos resultados, foi possível concluir que o Sealer 26 e o Epiphany apresentaram boa tolerância tecidual aos 60 dias.

Pa094 Avaliação *in vitro* da afinidade e do efeito antimicrobiano do ozônio associado a veículos e curativos de demora

Guinesi AS*, Cruz HFO, Bonetti-Filho I

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.
E-mail: Drisiguin@yahoo.com.br

Para aumentar o sucesso do tratamento endodôntico, o uso de um "curativo de demora" é recomendado para a completa desinfecção do sistema de canais radiculares de dentes com lesão periapical crônica. O presente estudo avaliou *in vitro* a afinidade e o efeito antimicrobiano do ozônio associado aos veículos óleo de oliva, óleo de girassol, propilenoglicol e curativos de demora Calen, Calen PMCC e propilenoglicol mais hidróxido de cálcio nos períodos de um, sete, quinze, trinta e cento e oitenta dias, mediante a técnica de difusão em ágar (mensuração de halo de inibição) em culturas de bactérias *P. aeruginosa* e *E. faecalis*. As bactérias foram semeadas em 3 placas de Petri cada, fazendo um total de 6 placas cultivadas por tempo de avaliação. Onze leituras foram feitas para alojar os materiais testados. Após 48 horas, para cada tempo avaliado, analisamos os halos de inibição formados.

Podemos concluir que tanto o Calen como o Calen PMCC não têm afinidade pelo ozônio mas possuem atividade antimicrobiana e estabilidade no tempo. O óleo de girassol tem maior afinidade pelo ozônio que o óleo de oliva e ambos têm estabilidade no tempo e ação antimicrobiana somente sobre a *E. faecalis*. O propilenoglicol tem maior afinidade pelo ozônio e boa estabilidade no tempo, mantendo a atividade antimicrobiana. O propilenoglicol associado ao hidróxido de cálcio tem menor afinidade pelo ozônio que o propilenoglicol e maior afinidade que o óleo de girassol possuindo ação antimicrobiana e estabilidade no tempo.

Pa095 Influência da proficiência dos operadores no preparo de canais curvos, com instrumentos rotatórios de níquel-titânio

Guimarães JLH*, Lauretti LGB, Santos M

UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO. E-mail: laurriere@uol.com.br

O presente estudo avaliou a interferência de operadores com diferentes proficiências no preparo de canais radiculares curvos. Os grupos, com 10 indivíduos cada, foram: Grupo 1 – professores de Endodontia; Grupo 2 – alunos de especialização; Grupo 3 – graduandos, Monitores de Endodontia e o Grupo 4 – graduandos, no início do curso de Endodontia. Cada operador instrumentou dois canais simulados em blocos de resina transparente, com 20 graus de curvatura, o primeiro canal era visualizado para treinamento e o segundo não. O instrumento rotatório de níquel-titânio empregado foi o RaCe®. Os parâmetros de avaliação foram: tempo de instrumentação, em segundos; desvio apical, em milímetros; e deformação dos instrumentos (através de M.E.V.). Os resultados obtidos, após tratamento estatístico (ANOVA e Teste de Tuckey $\alpha=0,05$), foram: Para o tempo de instrumentação, no primeiro canal, houve diferença estatística entre o grupo 1 (91,47 s) e os grupos 3 (158,09 s) e 4 (174,72 s); o grupo 2 (101,15 s) diferiu somente do grupo 4. Já, no segundo canal, não houve diferença estatística entre os grupos. O desvio apical não apresentou diferença estatística entre os grupos em nenhuma das condições experimentais. Após a aplicação do teste do qui-quadrado ($\alpha=0,01$), observou-se que o grupo 1 produziu as menores deformações nos instrumentos.

Conclui-se: Os grupos experimentais produziram preparos com formas finais semelhantes. Quando da instrumentação do segundo canal, diminuiu-se o tempo de trabalho em comparação ao primeiro, com diferença estatística nos grupos dos graduandos (G3 e G4). Os professores (G1) causaram menores deformações nos instrumentos.

Pa096 Estudo bacteriológico de microrganismos isolados de dentes com comprometimento pulpar e doença periodontal

Berber VB*, Gomes BPPA, Zaia AA, Ferraz CCR, Souza-Filho FJ

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

A polpa dentária e o periodonto são estruturas anatomicamente distintas, porém inter-relacionadas funcionalmente. O objetivo deste estudo foi investigar a presença e similaridade entre microrganismos encontrados em canais radiculares (CR) e bolsas periodontais (BP) de dentes que apresentavam necrose pulpar e bolsas periodontais profundas, concomitantemente, através do método de cultura microbiológica. Dos 85 dentes avaliados que apresentavam bolsa periodontal (> 8 mm), apenas 8 apresentavam necrose pulpar. Amostras microbiológicas foram coletadas de 08 canais radiculares com polpa necrosada e bolsas periodontais (maiores que 6 mm). Foram utilizados meio de transporte, cultura e incubação específicos para o crescimento de anaeróbios estritos. Os microrganismos foram identificados através de morfologia de Gram, Catalase, requerimentos gasosos, fluorescência em UV e testes bioquímicos comerciais. Foram encontrados 107 isolados clínicos (68-BP, 39-CR) de 47 espécies diferentes (35-BP, 29-CR) sendo que 52% das espécies encontradas foram Gram negativos (50%-BP, 50,9%-CR) e 48% Gram positivos (50%-BP, 41,1%-CR). O microrganismo mais frequentemente encontrado tanto na bolsa quanto no canal foi *Prevotella intermedia* (85,7%-BP; 57,1%-CR).

Há características similares entre a microbiota endodôntica e periodontal nos casos de dentes com comprometimento pulpar e periodontal concomitantes, com predominância de anaeróbios estritos. (Apoio: FAPs - FAPESP - 04/13234-0, 05/1653-8, 05/5379-1; CNPq - 304282/2003-0).

Pa097 **Análise de cimentos endodônticos quanto ao escoamento, obturação e selamento marginal em canais laterais artificiais**

Moreira DM*, Almeida JFA, Zaia AA, Gomes BPFA, Ferraz CCR, Souza-Filho JF
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: danna@fop.unicamp.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a capacidade de escoamento, obturação e selamento marginal contra infiltração de corantes em canais laterais artificiais produzidos em dentes humanos, utilizando 5 cimentos endodônticos (AH Plus, Endomethasone, Epiphany, Pulp Canal Sealer EWT e Sealapex). O escoamento dos cimentos foi testado seguindo as normas internacionais nº 57 da American Dental Association (ADA) e 6876 da International Organization for Standardization (ISO). Utilizando brocas de 0,1 mm de diâmetro, 2 canais laterais foram confeccionados em 64 raízes dentais, sendo um no terço médio e outro no terço apical da raiz. As raízes foram obturadas com a técnica da condensação lateral e radiografadas digitalmente no sentido vestibulo-lingual. Após a presa dos cimentos, as raízes foram imersas em tinta nanquim por 24 h e diafanizadas. O escoamento demonstrado pelo AH Plus, Epiphany e Pulp Canal Sealer (EWT) cumpriu as recomendações 57 da ADA e 6876 da ISO. O Sealapex cumpriu a recomendação da ADA, mas não a ISO. O Endomethasone não demonstrou o escoamento mínimo proposto pelas duas especificações. O preenchimento dos canais laterais analisados por radiografia digital, diafanização e infiltração de corantes foi estatisticamente semelhante para todos os cimentos. A infiltração de corantes demonstrou que o AH Plus, o Epiphany e o Sealapex permitiram menos infiltração do que o cimento Pulp Canal Sealer (EWT).

O Endomethasone demonstrou o menor escoamento seguido pelo Sealapex. O preenchimento de canais laterais foi similar em relação a todos os cimentos testados. O AH Plus, Epiphany e Sealapex permitiram menor infiltração do que o Pulp Canal Sealer (EWT). (Apoio: FAPs - 05/53747-0.)

Pa098 **Avaliação dos padrões de fratura de dentes fragilizados e reforçados por diferentes técnicas**

Cardoso PE*, Camargo CHR, Carvalho CAT, Valera MC
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: paula.elaine@bol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar os padrões de fratura de 70 dentes bovinos fragilizados ou não, reforçados por três técnicas diferentes e submetidos a ensaios de compressão. Os canais radiculares foram preparados biomecanicamente e, em seguida, feito o desgaste das paredes dentinárias internas com brocas Gates-Glidden e brocas de aço rápido e videa para simular fragilização radicular. Os dentes foram divididos em cinco grupos (n = 14), de acordo com o reforço intra-radicular utilizado: G1) pino de fibra de carbono associado a 3 pinos acessórios de fibra de vidro; G2) pino de fibra de carbono revestido por fibra de vidro associado a 3 pinos acessórios de fibra de vidro; G3) resina composta fototivada; G4) não recebeu reforço e G5) não foram fragilizados e não receberam reforço. Os espécimes foram submetidos ao ensaio de compressão, com força aplicada em ângulo de 45°, a 1 mm/min, em máquina de ensaio universal. Os dados obtidos foram submetidos aos testes estatísticos ANOVA e t Student (5%). As fraturas encontradas foram classificadas em 4 padrões: a) coronárias, b) terço cervical, c) terço médio e d) terço apical. Os resultados mostraram que G2 e G3 apresentaram mais fraturas coronárias em relação a G1, G4 e G5, que não mostraram diferenças estatísticas entre si (p < 0,05).

Concluiu-se que a utilização de reforços intra-radulares com pinos de fibra de carbono revestidos por fibra de vidro ou o preenchimento com resina composta em dentes fragilizados proporcionou fraturas possivelmente mais favoráveis à reabilitação em relação a dentes fragilizados e não reforçados. O grupo de dentes fragilizados e não reforçados apresentou padrões de fratura menos favoráveis à reabilitação.

Pa099 **Estudo da variação da térmica na superfície radicular externa durante a irradiação intracanal com laser de Er:YAG**

Scaini F*, Alfredo E, Sousa-Neto MD, Silva RG, Baratto-Filho F, Cruz-Filho AM
Odontologia - UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE. E-mail: fabsca@terra.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar, *ex vivo*, a variação da temperatura na superfície radicular externa durante irradiação com laser de Er:YAG, variando-se o tipo de ponta e a frequência. Selecionaram-se 48 incisivos centrais humanos extraídos, que tiveram suas coroas removidas e as raízes padronizadas em 10 mm de comprimento. Os canais radiculares foram preparados a 1 mm aquém do ápice até o diâmetro de 1,6 mm. As raízes foram incluídas em resina acrílica e distribuídas aleatoriamente em 06 grupos: G1, G2 e G3 – raízes irradiadas com laser Opus 20 com ponta de safira, energia "output" de 130 mJ e 8, 10 e 15 Hz de frequência, respectivamente; G4, G5 e G6 – raízes irradiadas com laser Kavov Key 1242 com ponta de fibra óptica, com energia "output" de 132 mJ com 6, 10 e 15 Hz de frequência, respectivamente. Os corpos-de-prova foram fixados em um dispositivo de acrílico ajustável possibilitando o posicionamento padronizado de 01 termopar em cada terço radicular, para aferição das temperaturas inicial e máxima durante a irradiação. O teste de Tukey evidenciou diferença estatística (p < 0,001) entre as frequências: 6-8 Hz (2,36 ± 0,91), 10 Hz (4,92 ± 1,60) e 15 Hz (8,23 ± 2,78); e entre os terços radiculares: apical (8,33 ± 2,69), médio (4,70 ± 1,60) e coronário (2,48 ± 0,83). Não houve diferença estatística significante (p < 0,05) entre as pontas.

Concluiu-se que a aplicação do laser Er:YAG nos parâmetros estudados promove variações de temperatura na superfície radicular externa em limites aceitáveis, independente da ponta utilizada.

Pa100 **Avaliação da resistência à tração entre cimentos endodônticos resinosos e diferentes cones**

Monteiro PG*, Akisue E, Bombana AC, Gavini G
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.
E-mail: paticagm@yahoo.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar através da resistência à tração a capacidade de adesão de dois sistemas obturadores: RMS (Resilon Monobloc System™) e cimento AH Plus® associado à guta-percha. Foram empregados quatorze corpos-de-prova confeccionados a partir dos "pellets" de Resilon ou de guta-percha. Esses corpos foram criados através da termoplastificação do material e inserção em um molde, o qual permitia uma padronização de modo a adequá-los ao dispositivo para o ensaio de tração. Cada corpo-de-prova foi dividido ao meio, a fim de permitir a inserção dos cimentos e posterior análise da sua interface. Foram formados dois grupos constituídos por sete corpos-de-prova de Resilon cimentados com o Real Seal™ e sete corpos-de-prova de guta-percha cimentados com o AH Plus®. Para a presa inicial do cimento Real Seal o mesmo foi fototivado por 40 segundos. Após a presa final de cada cimento, 24 horas para o AH Plus® e 7 dias para o Real Seal™, o conjunto foi acoplado em um dispositivo confeccionado para o ensaio de tração realizado na máquina de Teste Universal Instron. Os resultados foram tabulados e analisados estatisticamente pelo programa BioEstat 3.0, aplicando-se o teste de Kruskal-Wallis, demonstrando significância entre os grupos (p < 0,05).

Concluiu-se que o sistema formado pelo cimento AH Plus® e guta-percha apresentou uma maior resistência à tração quando comparado com o sistema RMS™.

Pa101 **Avaliação da composição da obturação obtida pelas técnicas da condensação lateral, compressão hidráulica e Microseal**

Delgado RJR*, Vasconcelos BC, Luna-Cruz SM, Bernardineli N, Bramante CM, Garcia RB, Moraes IG
Dentística, Endodontia e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.
E-mail: ronanjacques@usp.br

O objetivo deste estudo foi verificar *ex vivo* a qualidade da obturação alcançada por três diferentes técnicas, analisando a proporção de guta-percha (PGP) e espaços vazios (EV). Foram selecionados 45 dentes humanos unirradiculados, que após o preparo químico-mecânico foram randomicamente divididos em três grupos (n = 15): G1-Condensação lateral, G2-Compressão hidráulica e G3-Microseal. Optou-se pelo Sealer 26 como cimento obturador. Decorridas 24 horas após a obturação os dentes foram seccionados transversalmente nos terços cervical, médio e apical. As secções obtidas foram fotomicrografadas e analisadas no programa Image Tools 3.0. Os resultados foram tratados estatisticamente por meio dos testes não-paramétricos de Kruskal-Wallis e de Miller (p < 0,05). Não houve diferença entre as técnicas no terço apical, tanto na PGP como nos EV, respectivamente: G1-82,56%, 0,36%; G2-74,95%, 2,28%; G3-79,18%, 0,23%. No terço médio, quanto à PGP, ocorreu diferença significativa entre todas as técnicas, tendo o G3 apresentado os melhores resultados (G3-96,73% > G1-86,28% > G2-71,87%). Quanto a EV, ocorreu diferença apenas entre G3 e G2, sendo G3 estatisticamente superior (G1-0,32%; G2-0,78%; G3-0,00%). No terço cervical G3 foi estatisticamente superior aos demais quanto à PGP (G3-98,87% > G2-83,32% = G1-79,64%). Não foi encontrada diferença quanto aos EV (G1-0,14%; G2-0,91%; G3-0,00%).

Diante dos resultados obtidos, pode-se concluir que nos terços cervical e médio a técnica Microseal foi superior às demais, enquanto que no terço apical não houve diferença entre as técnicas.

Pa102 **Retenção oral do flúor após ATFP em crianças com atividade de cárie: efeito do consumo imediato de água**

Lopes MF*, Braga JKS, Oliveira AEF, Cavalcante PRS, Ribeiro CCC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. E-mail: marianalopes77@hotmail.com

O objetivo desse ensaio clínico foi avaliar o efeito do consumo de água imediatamente após a aplicação tópica de flúor fosfato acidulado (FFA) na retenção salivar do fluoreto. O presente estudo foi do tipo cruzado, cego e randomizado, sendo realizado em 15 crianças cárie-ativas entre 6 e 8 anos de idade, tendo duas etapas, com um intervalo de uma semana entre elas. Os tratamentos foram compostos por: a) aplicação de FFA e nenhum enxágue ou consumo de bebidas ou comidas por duas horas (controle) ou b) aplicação de FFA e beber, imediatamente após, um copo de água. Após uma semana os tratamentos foram invertidos. A coleta da saliva não-estimulada nas crianças foi realizada nos tempos 0, 5, 15, 30, 60 e 120 minutos após a aplicação tópica de flúor (ATF). As amostras foram analisadas em um eletrodo íon-específico. Os resultados mostraram que houve diferença estatisticamente significante na retenção salivar do flúor entre os grupos nos tempos abaixo de 5 minutos (p < 0,05), não havendo diferença nos demais tempos.

Os dados sugerem que a recomendação de pedir aos pacientes para se absterem de enxaguar, comer ou beber por 30 minutos após a ATF deve ser reduzida para um tempo de 5 minutos.

Pa103 **Segurança do modelo in situ com placa-teste de S. mutans usado na avaliação da desmineralização dental**

Del-Bel-Cury AA*, Tenuta LMA, Cenci MS, Pereira T, Cury JA
Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: altcury@fop.unicamp.br

Modelos *in situ* têm sido utilizados para avaliar a eficácia anticárie de produtos fluoretados, pois apresentam vantagens em relação a estudos *in vitro* e *in vivo*. Entre esses modelos, o "Intra-oral enamel demineralization test" utiliza um dispositivo de resina palatino contendo blocos de esmalte cobertos por placa-teste de *S. mutans*, simulando superfície dental com placa bacteriana. O dispositivo é usado por voluntários e 45 min após exposição à sacarose, desmineralização do esmalte é quantificada por microdureza. Embora estudos com esse modelo atendam os critérios dos Comitês de Ética em Pesquisa, questionamentos existem quanto à segurança do voluntário com relação à infecção pelo *S. mutans* IB1600 usado. Assim, sete voluntários utilizaram durante 75 min dispositivos contendo blocos de esmalte cobertos pela placa-teste. Saliva foi coletada antes, imediatamente após a retirada do dispositivo e 1, 7 e 14 dias, sendo semeada nos meios de cultura *mitis salivarius* contendo bacitracina (contagem de estreptococos do grupo *mutans*-EGM) e estreptomicina (contagem de *S. mutans* IB1600, resistentes à estreptomicina). As contagens iniciais de EGM na saliva variaram de 0 a $4,7 \times 10^7$ ufc/ml, mas nenhum estreptococo resistente à estreptomicina foi isolado. Alta contagem de *S. mutans* IB1600 foi encontrada na saliva imediatamente após a retirada do dispositivo (de $3,2 \times 10^8$ a $3,4 \times 10^9$ ufc/ml), porém após 24 h ela diminuiu (0 a $1,8 \times 10^7$ ufc/ml) e decorridos 7 e 14 dias do uso da placa-teste nenhum estreptococo resistente à estreptomicina foi isolado.

Os resultados ratificam a segurança deste modelo in situ.

Pa104 **Avaliação microscópica da interface entre a dentina e materiais restauradores ionoméricos, empregando a técnica do ART**

Fernandes ABSP*, Mauro SJ, Sundfeldt RH, Moimaz SAS, Sundfeldt MLMM
Odontologia Preventiva e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.
E-mail: adrianabsp@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a interação de materiais restauradores ionoméricos com a dentina após a remoção do tecido cariado, empregando a técnica convencional e a do ART (Tratamento Restaurador Atraumático). Após o preparo das cavidades pela técnica convencional e pela do ART, os espécimes foram divididos em 03 subgrupos de acordo com o material restaurador ionomérico empregado: Ketac Fill (3M/Espe), Vidrión R (S S White) e Fuji II LC (G C Corporation). Para a análise microscópica, os dentes foram descalcificados em solução de EDTA, desidratados e submetidos a banhos de parafina, cortados a uma espessura de 6 micrômetros, corados pelo método Brown & Brenn e avaliados em microscopia óptica. Na análise microscópica somente com o Fuji II LC foi possível observar interação do material restaurador com a estrutura dentinária, demonstrando supremacia de comportamento a se utilizar a técnica convencional quando comparada à técnica do ART.

Concluiu-se que: 1) a técnica utilizada para remoção da dentina cariada parece não ter sido determinante para a união dos materiais ionoméricos à estrutura dentinária, quando considerado o Ketac Fill e Vidrión R; mas, sim, para o ionômero Fuji II LC; 2) o cimento de ionômero de vidro fototivado Fuji II LC demonstrou superioridade em relação à estabilidade adesiva à dentina quando comparado aos convencionais Vidrión R e Ketac Fill.

Pa105 Mapeamento de flúor em águas de abastecimento público no estado da Paraíba

Sampaio FC*, Silva FDSCM, Silva ACB, Machado ATAB, Araújo DAM, Souza LG, Sousa EM
Clínica e Odontologia Social - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA.
E-mail: fabio.sampa@uol.com.br

O estado da Paraíba possui três áreas de fluorose endêmica relacionadas com elevados teores residuais de flúor em águas de zonas rurais. Os objetivos deste trabalho foram: mapear o estado da Paraíba quanto às concentrações de flúor (*in natura*) em zonas urbanas e identificar áreas com risco para alta prevalência de fluorose dentária. Recipientes pré-lavados para coleta de água foram distribuídos nos 223 municípios, totalizando 3 amostras por localidade. As amostras foram analisadas através de eletrodo específico (Orion, 9609) acoplado a um potenciômetro (Orion 710 A) e utilizando-se TISAB II. O total de amostras coletadas e analisadas correspondeu a 167 ou 74,8% dos municípios do estado. As concentrações médias de flúor variaram de 0,1 a 1,0 mg/L sendo distribuídos em: 152 municípios com menos de 0,3 mg/L; 11 com 0,31 a 0,50; 3 (Brejo dos Santos, Cuité e Lastro) com 0,60 a 0,70; e apenas o município de Poço de Dantas com 1 mg/L. A população estimada exposta ao nível de flúor "sub-ótimo" (< 0,5 mg/L) foi de 3.111.170 habitantes; para "ótimo" nível de flúor (0,6-0,8 mg/L), foi de 28.222 habitantes e acima do aceitável para a temperatura local: 16.724 habitantes.

Conclui-se que a maioria dos residentes de zona urbana do estado da Paraíba está consumindo água com níveis de flúor abaixo do recomendado. Três municípios estão com níveis "ótimos" de flúor *in natura* similar à fluoretação artificial e apenas o município de Poço de Dantas possui risco potencial para alta prevalência de fluorose pelo consumo de água com flúor em excesso. (Apoio: CNPq - 403241/2004-9.)

Pa106 Avaliação da influência de um refrigerante sobre o desafio cariogênico em esmalte humano

Honório HM*, Rios D, Buzalaf MAR, Santos CF, Machado MAAM
Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.
E-mail: heitorhonorio@yahoo.com.br

Os refrigerantes à base de cola, além de possuírem alto teor de sacarose em sua composição (possível potencial cariogênico), também apresentam potencial erosivo sobre a estrutura dentária (pH = 2,3 – valor considerado letal para os m.o. cariogênicos), podendo então potencializar ou inibir a desmineralização causada por uma placa cariogênica. Desta forma, este estudo *in situ* se propôs a analisar a influência de um refrigerante (Coca-Cola®) sobre o esmalte humano submetido a desafio cariogênico. Para tal, 11 voluntários utilizaram continuamente um dispositivo intrabucal palatino contendo 4 blocos de esmalte humano (4 x 4 mm), aleatoriamente selecionados e distribuídos em duas fileiras verticais, correspondendo aos seguintes grupos: GI- efeito da bebida mais efeito do desafio cariogênico; GII- efeito apenas do desafio cariogênico. Os blocos de ambos os grupos se localizavam 1 mm abaixo do nível do aparelho e foram recobertos por tela plástica para permitir a formação de biofilme dentário. Metade da superfície dos espécimes foi protegida com esmalte cosmético para os testes de perfilometria. Durante 14 dias, os voluntários imergiram metade do aparelho (GI) em 150 ml da bebida 3 X/dia por 5 min e gotejaram (3 gotas) solução de sacarose a 20% 8 X/dia em todos os fragmentos (GI e GII). As variáveis de estudo foram o desgaste (perfilometria-µm) e a porcentagem de perda de microdureza superficial (%PDS). Através do teste *t* (*p* < 0,05) verificou-se menor %PDS e desgaste (µm) no GI (68,87/0,34) em relação ao GII (86,12/0,41).

Conclui-se neste trabalho que a associação do refrigerante ao desafio cariogênico foi capaz de inibir a perda de dureza e o desgaste provocado sobre o esmalte dentário. (Apoio: CAPES.)

Pa107 Estimativa do Índice CPOD baseado na prevalência de cárie por dente

Pereira SM, Pereira AC*, Tagliaferro EPS, Ambrosano GMB, Meneghim MC
Odontologia Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: apereira@fop.unicamp.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a representatividade de cada dente permanente no índice CPOD em 2.037 indivíduos em dois grupos etários: 12 e 13-17 anos de uma cidade de médio porte do estado de São Paulo. O exame clínico para cárie dentária foi realizado por dentistas previamente calibrados, sobre luz natural, usando espelho bucal plano e sonda periodontal IPC ("ball point"), de acordo com as recomendações da Organização Mundial da Saúde. As frequências absoluta e relativa do CPOD foram calculadas em função de cada dente; a média e o desvio padrão foram calculados utilizando todos os dentes (CPOD-total) e os dentes mais afetados (CPOD-parcial). Para os indivíduos de 12 anos, 82% e 81,5% do CPOD-total puderam ser estimados somente pelo *status* dos primeiros molares. Em relação aos indivíduos de 13-17, 89,4% do CPOD-total foi estimado pelo *status* dos primeiros e segundos molares e 59,5% quando apenas os primeiros molares foram considerados. As médias (desvio padrão) do CPOD-total foram 1,7 (2,07) em 2001 e 1,3 (1,9) em 2005 para escolares de 12 anos e 2,2 (3,0) em 2004 para escolares de 13-17 anos. As médias (desvio padrão) do CPOD-parcial foram de 1,39 (1,57), 1,9 (2,5) e 1,05 (1,40) em 2001, 2004 e 2005, respectivamente.

Conclui-se que *status* dos primeiros molares aos 12 anos é determinante para estimar o índice CPOD, contudo para os indivíduos de 13-17 anos, além dos primeiros molares é necessária a inclusão dos segundos molares. (Apoio: FAPs - 04/06033.)

Pa108 Avaliação do uso de filtros gráficos na estimativa da profundidade de lesões de cárie proximal

Baron IS*, Gerhardt RE, Mahl CR, Stumpf C, Silveira G
Odontologia - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: isbaron@terra.com.br

O objetivo desse estudo foi avaliar se a aplicação de filtros gráficos em imagens de radiografias interproximais convencionais digitalizadas determina diferenças na estimativa da profundidade da lesão. Foram selecionadas 18 radiografias interproximais obtidas do arquivo da disciplina de Cariologia da Universidade Luterana do Brasil. As imagens foram digitalizadas em "scanner" no modo 8 bits, com resolução de 72 dpi e aumento de 400%, salvas em formato JPEG, submetidas aos filtros gráficos de inversão, relevo e lupa do programa Trophy for Windows e dispostas aleatoriamente em apresentação multimídia. Nove observadores, alunos do curso de Especialização em Radiologia Odontológica e Imagiologia da Sobracursos, avaliaram sob condições padronizadas as imagens originais e com a aplicação dos filtros, atribuindo-lhes escores de acordo com a profundidade da lesão: R0: superfície hígida, R1: lesão em metade externa de esmalte, R2: lesão em metade interna de esmalte, R3: lesão em metade externa de dentina e R4: lesão em metade interna de dentina. Os escores atribuídos por modalidade de imagem foram comparados ao padrão estabelecido pelo consenso de três professores de radiologia. A análise pelo teste não-paramétrico de Wilcoxon ($\alpha=5\%$) não evidenciou diferenças significativas entre as medianas dos escores para nenhum dos filtros e a imagem original quando comparados ao padrão.

A aplicação de filtros gráficos não determinou diferença significativa no desempenho diagnóstico de lesões de cárie quando utilizados os filtros gráficos.

Pa109 Avaliação clínica da eficácia de fios dentais de polipropileno na remoção do biofilme interdental

Pedrazzi H*, Sato S, Varoli FK, Takeuchi CYG, Pedrazzi V
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.
E-mail: hamilton@forp.usp.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da remoção do biofilme interdental de três diferentes fios dentais do mercado brasileiro: F1 - Sanifill® (nylon torcido), F2 - Sanifill Premium® (polipropileno liso) e F3 - Fio Dental Reach® (polipropileno entrelaçado). A pesquisa foi conduzida *in vivo* em uma população com faixa etária entre 20 e 30 anos, como um experimento "crossover" estruturado como um quadrado latino 3 x 3 (três seqüências de três produtos, replicadas seis vezes). As três seqüências de fio dental foram alocadas aleatoriamente aos 18 indivíduos incluídos no estudo, formando três grupos de seis indivíduos cada. Cada indivíduo usou por 10 dias cada fio da seqüência a ele alocada e antes de iniciar o uso do primeiro fio, assim como entre as trocas de fios, houve um "washout" de 48 horas sem fazer uso de qualquer tipo de higiene oral. O índice de biofilme interdental foi registrado antes do início e ao final da utilização de cada fio dental, após a utilização de revelador de placa bacteriana à base de eritrrosina. O índice de biofilme e a porcentagem de biofilme removido foram avaliados por meio do índice de Quigley-Hine modificado por Turesky, nos tempos t0 e t10, e os dados submetidos à análise de variância (ANOVA). As médias e desvios padrões foram: F1 - 44,7% ($\pm 19,4\%$) de remoção do biofilme interdental, F2 - 53,5% ($\pm 15,6\%$) e F3 - 67,6% ($\pm 17,6\%$), para um $\alpha < 0,05\%$.

Os fios dentais de polipropileno foram superiores na remoção do biofilme interdental quando comparados ao de nylon torcido. O entrelaçamento das fibras torna o fio dental de polipropileno mais eficaz na remoção do biofilme quando comparado ao fio dental de polipropileno liso.

Pa110 Polissacarídeos e composição microbiana de biofilme dental *in situ*

Aires CP*, Tenuta LMA, Del-Bel-Cury AA, Koo H, Cury JA
PG-Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: airesfop@hotmail.com

Polissacarídeos extracelulares (PEC) compõem a estrutura da matriz de biofilmes formados na presença de sacarose e o objetivo deste trabalho foi estudar sua relação com a composição microbiológica do biofilme dental formado *in situ*. Em estudo cruzado realizado em 3 fases, 4 voluntários utilizaram dispositivo palatino contendo 20 blocos de dentina, os quais foram submetidos 8 X/dia aos seguintes tratamentos: água destilada e deionizada (controle negativo), glicose 10% mais frutose 10% (GF – apenas fermentável) ou sacarose 20% (S – fermentável + indutora de PEC). Após 6, 12, 30, 54 e 102 h, quatro blocos foram removidos, sonificados para remover o biofilme dental e o extrato foi dividido para as seguintes análises: 1) PEC solúvel (PECS) e insolúvel (PECI), e polissacarídeo intracelular (PIC); 2) proteína total (PT); 3) contagem de bactérias totais (BT), estreptococos do grupo *mutans* (EGM), lactobacilos (LB) e actinomicetos (AC). A quantidade de PT (biomassa) foi diretamente proporcional à idade do biofilme em todos os tratamentos. Após 30 h, não houve aumento de BT em relação à PT em nenhum dos tratamentos. A % de AC em relação à BT diminuiu com o tempo em todos os tratamentos. Houve tendência de aumento na % de EM e LB em relação à BT com o tempo nos grupos GF e S, alcançando a maior média no grupo S, com 0,02% para EM e 0,04% para LB após 102 h. Um aumento de PECI e diminuição de PECS foram observados no grupo S em função do tempo, e PIC se manteve constante.

Os resultados sugerem que há concomitante modificação na composição microbiana e nos PEC durante a formação do biofilme na presença de sacarose. (Apoio: Fapesp - 04/00688-3.)

Pa111 Efeito do tempo na composição do biofilme dental exposto à sacarose e na desmineralização do esmalte *in situ*

Vale GC*, Tabchoury CPM, Arthur RA, Paes-Leme AF, Del-Bel-Cury AA, Cury JA
Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: glauber_vale@yahoo.com.br

O biofilme dental exposto à sacarose apresenta mudanças na sua composição, entretanto, esta não foi avaliada em estágios iniciais de formação do biofilme. Assim, o objetivo do presente estudo *in situ* foi avaliar o efeito do tempo na composição do biofilme dental e na desmineralização do esmalte. Voluntários (*n* = 12), em estudo cruzado e duplo-cego, utilizaram em 3 fases um dispositivo palatino contendo 6 blocos de esmalte dental humano, que foram expostos 8 X/dia aos seguintes tratamentos: água destilada (C, controle), solução de glicose 10% + frutose 10% (GF) ou solução de sacarose 20% (S). O biofilme foi coletado após 3, 7 e 14 dias de formação e avaliado quanto à composição microbiológica e bioquímica. A perda mineral (AZ) foi determinada no esmalte dental. Os valores de AZ (média \pm dp) foram: C: 401 \pm 152aA, 362 \pm 130aA, 451 \pm 195aA; GF: 360 \pm 226aA, 409 \pm 195aA, 672 \pm 324bA; S: 519 \pm 175aA, 820 \pm 302aB e 1359 \pm 394bB, respectivamente para as coletas aos 3, 7 e 14 dias. Letras minúsculas distintas indicam diferença significativa entre os tempos no mesmo tratamento e letras maiúsculas distintas indicam diferença entre os tratamentos no mesmo tempo (*p* < 0,05). No 3º dia, S promoveu aumento na porcentagem de lactobacilos e nas concentrações de polissacarídeos extracelulares insolúveis (PEC) e diminuição nas concentrações de flúor, cálcio e fósforo comparado ao grupo C (*p* < 0,05). Entretanto, a única diferença significativa comparada à GF foi a maior concentração de PEC (*p* < 0,05).

Os resultados sugerem que mudanças na composição do biofilme formado na presença de sacarose já são evidentes em estágios iniciais de formação, entretanto a perda mineral só é significativa com 7 dias. (Apoio: CNPq.)

Pa112 Bochecho com solução de sulfato ferroso reduz a erosão do esmalte humano associada ou não à abração

Peres SHCS, Araújo JJ*, Santanna RMF, Goya S, Bastos JRM, Buzalaf MAR
Pós-Graduação - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR. E-mail: jujulianelli@uol.com.br

Este estudo *in situ* avaliou se um bochecho com solução de sulfato ferroso poderia reduzir o desgaste e a porcentagem de alteração na dureza superficial (% SMH) do esmalte humano, submetido à erosão seguida por abração pela escovação depois de 1 min ou 30 min. Durante 2 fases experimentais cruzadas, com intervalo de 10 dias, 10 voluntários usaram dispositivos acrílicos palatinos contendo 6 espécimes de esmalte, distribuídos em 3 fileiras horizontais, cada uma com 2 espécimes. Em uma das fases os voluntários imergiram os dispositivos por 5 min em 150 ml de um refrigerante à base de cola, 4 vezes por dia (8 h, 12 h, 16 h e 20 h). Imediatamente após as imersões, nenhum tratamento foi realizado em 2 dos espécimes, outros 2 espécimes foram escovados depois de 1 min com dentífrico fluoretado e o dispositivo foi recolocado na boca. Depois de 30 min, os 2 espécimes remanescentes foram escovados. Na outra fase, os procedimentos foram repetidos mas após as imersões os voluntários fizeram bochecho por 1 min com 10 ml de uma solução de sulfato ferroso 10 mM. Foram medidos a %SMH e o desgaste (perfilometria) dos espécimes. Os dados foram testados usando ANOVA de medidas repetidas e teste de Tukey (*p* < 0,05). O uso da solução de sulfato ferroso reduziu o desgaste, embora sem significância estatística, além de reduzir significativamente a % SMH dos espécimes de esmalte, independentemente da condição experimental.

Os dados sugerem que o bochecho com uma solução contendo ferro após um ataque erosivo pode ser uma alternativa viável para se reduzir a perda de estrutura do esmalte.

Pa113 Efeito das soluções para armazenagem sobre a microdureza superficial de esmalte dental bovino

Lima-Rsati YBO*, Silva RF, Basting RT, Carvalho AS, Rrsati F, Nouer PRA
Odontologia - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.
E-mail: ynaralima@yahoo.com

Diante da necessidade de desinfecção e/ou esterilização de dentes para experimentos *in vitro* e *in situ*, várias substâncias têm sido utilizadas. Entretanto estas podem afetar os substratos dentais e os resultados experimentais. O objetivo do presente trabalho foi avaliar as alterações na microdureza superficial de esmalte dental bovino, armazenado em diversas soluções, ao longo de 3 semanas e após seu repolimento. Noventa fragmentos (5 x 5 mm) foram embutidos, lixados, polidos e distribuídos aleatoriamente em 9 grupos: I = soro fisiológico (pH = 6,46), II = água de torneira 0,6 ppm F (pH = 7,16), III = água destilada e deionizada (pH = 6,95), IV = timol 0,1% (pH = 6,0), V = cloramina T (pH = 3,69), VI = formol 2% (pH = 2,88), VII = formol 10% (pH = 3,97), VIII = azida sódica 0,02% (pH = 5,18) e IX = hipoclorito de sódio 0,5% (pH = 11,18). Foi determinada a microdureza (KHN) nos tempos: inicial, após 1, 2 e 3 semanas de armazenagem nas soluções (a 5°C, trocadas semanalmente), e após o repolimento. Os resultados indicam que, com exceção dos grupos II e IX, houve perda mineral ao longo do tempo em todas as substâncias, representada por valores de microdureza menores que os iniciais (p < 0,05). Entretanto, em todos os grupos, após o repolimento, a microdureza igualou-se à inicial.

Concluiu-se que, com exceção da água de torneira e do hipoclorito de sódio 0,5%, todas as soluções testadas causaram perda mineral, comprovando a influência do pH e da concentração de íons sobre a estabilidade físico-química do esmalte. Contudo, em relação a alterações na microdureza do esmalte, todas as soluções testadas podem ser utilizadas para armazenar dentes bovinos, desde que antes do seu polimento.

Pa114 Conhecimento sobre promoção de saúde bucal da equipe de enfermagem de um centro de tratamento intensivo pediátrico

Oliveira CVS, Campos EJ*, Oliveira NS, Lima MJP, Martins GB
Ciências Básicas - ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA.
E-mail: elis.campos@terra.com.br

A saúde bucal é parte integrante da saúde geral, sendo necessário que toda a equipe multidisciplinar de saúde colabore para a promoção de saúde bucal, auxiliando o cirurgião-dentista na prevenção de alterações bucais. Este estudo teve como objetivo identificar o papel da equipe de enfermagem na promoção de saúde bucal no Centro de Tratamento Intensivo Pediátrico (CTIP) de um hospital público de Salvador-BA. Tratou-se de um estudo descritivo, quantitativo, cuja amostra foi constituída de 24 profissionais de enfermagem. O instrumento de pesquisa utilizado foi um formulário elaborado especificamente para este estudo e os dados foram tabulados. Constatou-se que 62,5% dos profissionais da equipe de enfermagem afirmaram ter conhecimento sobre promoção da saúde bucal. A escovação foi o método considerado essencial por 95,8% da amostra estudada, contudo não é o método mais executado por esses profissionais, sendo o uso de anti-séptico bucal o método mais utilizado, fazendo 54% da amostra. Dos entrevistados 70,8% orientam os pais a executar uma higiene oral na criança, sendo que apenas 8,3% orientam de forma correta. Identificou-se ainda que 33,3% dos entrevistados não promovem a saúde bucal.

Assim, fica demonstrado, através dos resultados, que a equipe de enfermagem do CTIP detém alguns conhecimentos sobre promoção de saúde bucal, contudo esses conhecimentos não garantem o êxito nesta ação, enfatizando a necessidade de participação do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar orientando outros profissionais da área de saúde que podem auxiliar neste processo.

Pa115 O creme dental fluoretado (500 ppm F⁻) e o risco de fluorose dentária

Scabar LF*, Armonia PL, Tortamano N, Mello JJ, Barros FC
Instituto de Ciências da Saúde - UNIVERSIDADE PAULISTA - SÃO PAULO.
E-mail: luizfelipescabar@yahoo.com.br

A ingestão de flúor em doses acima da faixa considerada ideal pode causar a fluorose dentária em indivíduos com dentes em formação. Esta anomalia está vinculada à ingestão crônica de flúor proveniente de diversas fontes. O objetivo foi avaliar o risco de fluorose dentária em crianças com 02, 03 e 04 anos de idade, que consomem água fluoretada com diferentes concentrações de íons flúor, de 0,1 a 0,7 ppm F⁻, e que utilizam creme dental infantil fluoretado três vezes ao dia com 500 ppm F⁻. O trabalho consiste em uma análise crítica desenvolvida por meio de cálculos matemáticos, baseados em princípios fisiológicos, considerando-se a ingestão diária de flúor através da água de consumo, com concentrações de 0,1 a 0,7 ppm de íons flúor, associada à ingestão de dentífrico fluoretado infantil com 500 ppm, por ocasião da escovação dentária, em crianças com 02, 03 e 04 anos. O trabalho identifica as doses teóricas resultantes da associação de ambas as fontes de ingestão de íons flúor para as idades analisadas e as compara com as doses consideradas terapêuticas.

Os cálculos evidenciam que não há risco de fluorose dentária utilizando creme dental infantil fluoretado com 500 ppm e água de consumo apresentando concentrações de 0,1 a 0,7 ppm F⁻, em crianças na faixa de 2, 3 e 4 anos de idade.

Pa116 Modelagem matemática da birrefringência de esmalte hígido, imaturo e cariado em relação à composição bioquímica

Sousa FB*, Vianna SS, Santos-Magalhães NS
Morfologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. E-mail: sousafrederico@yahoo.com

Recentemente foi proposto um modelo matemático que permite obter valores de birrefringência do esmalte dental em função de sua composição bioquímica (mineral, água e matéria orgânica) (Sousa *et al.*, 2006). O objetivo deste estudo teórico foi o de testar a consistência deste modelo em relação a dados experimentais de estudos que fornecem a birrefringência (pela microscopia de luz polarizada, MLP, em ar e em meios aquosos com diferentes índices de refração) e o volume mineral (pela radiomicrografia) do esmalte dental em diferentes condições (hígido, imaturo e cariado). Os dados publicados de volume mineral foram convertidos para novos valores com base numa densidade do mineral de 2,99 g/cm³, como um pré-requisito do modelo matemático. Os resultados mostraram boa consistência entre dados teóricos e experimentais. A interpretação dos dados sugere que a água adsorvida, em relação ao tempo em que é substituída pelo meio de imersão, é dividida em duas frações e que a análise destas últimas pela MLP pode permitir o estudo do transporte de materiais no esmalte (incluindo o processo cariioso). Os resultados também permitiram inferir um aumento do volume de matéria orgânica inversamente proporcional ao volume mineral. Ao corresponder às previsões do modelo matemático, o esmalte, nas condições de cariado e de imaturidade, se comporta como corpo misto de Wiener, contrariando estudos prévios e dando suporte adicional para a possibilidade de usar a MLP em análises quantitativas da composição bioquímica do esmalte.

O modelo matemático reproduziu com boa consistência os dados experimentais de birrefringência de esmalte hígido, imaturo e cariado. (Apoio: CAPES.)

Pa117 Avaliação da incorporação do Photogem® e TBO em dentina bovina sadia e cariada

Giusti JSM*, Ribeiro-Figueiredo AC, Santos-Pinto L, Moriama LT, Baganto VS
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.
E-mail: jucaira-giusti@uol.com.br

O sucesso do emprego da terapia fotodinâmica na eliminação de bactérias cariogênicas depende da interação entre fotossensibilizador e luz. O objetivo desse estudo foi avaliar a incorporação de dois fotossensibilizadores em dentina bovina sadia e artificialmente cariada. Cavidades padronizadas foram realizadas em dentina, na face vestibular de incisivos bovinos, que foram imersos em solução indutora de cárie artificial. Em seguida, diferentes concentrações do fotossensibilizador Photogem®: PA= 1 mg/mL, PB= 2 mg/mL e PC= 3 mg/mL e do TBO (orto azul de toluidina): 0,025 mg/mL e 0,1 mg/mL foram aplicadas às cavidades durante 60 s. As medidas e leitura de fluorescência em dentina sadia previamente ao desenvolvimento da cárie artificial, em dentina cariada e cariada após a aplicação dos fotossensibilizadores foram feitas por um laser de excitação (532 nm), espectrômetro, computador com programa de aquisição LightView e uma sonda tipo Y. Pudemos observar que houve uma maior incorporação do Photogem® em tecido cariado que em tecido sadio e que não houve diferença na incorporação do fotossensibilizador entre as concentrações testadas. Para o TBO, embora tenha ocorrido uma maior intensidade da fluorescência em dentina cariada e após a fotossensibilização, não houve variação evidente no parâmetro de incorporação do TBO, revelando uma menor seletividade pelo tecido cariado.

Pudemos concluir que a incorporação do Photogem® em dentina bovina foi mais seletiva para o tecido cariado que para o TBO e que o aumento da concentração do fotossensibilizador não aumentou a incorporação da mesma.

Pa118 Estudo da interação de laser de femtossegundos com o tecido ósseo

Poli VD*, Freitas AZ, Samad RE, Zezell DM, Eduardo CP, Vieira-Júnior ND
Lasers em Odontologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.
E-mail: vlapoli@terra.com.br

A utilização do laser na Odontologia tem apresentado muitos avanços nas áreas de diagnóstico e tratamento. O objetivo deste trabalho foi estudar, *in vitro*, a interação ablativa de um laser de femtossegundos (fs) de largura temporal e alta potência em tecido ósseo. Para tal, foi utilizado um coelho "New Zealand", o qual teve suas tíbias removidas cirurgicamente. Após preparadas, foram geradas 6 amostras para irradiação com laser de pulsos ultracurtos (60 fs, comprimento de onda de 830 nm, taxa de repetição de 1.000 Hz, energia de pulso de 0,7 mJ). Foi possível ablacionar o tecido ósseo com eficiência. O valor do limiar de ablação calculado foi de 0,1 J/cm², que caracteriza pelo menos uma ordem de magnitude menor que o encontrado para o laser de Er: YAG. Isto demonstra a maior eficiência deste regime temporal quando comparado com os lasers de pulsos da ordem de centenas de microssegundos. Determinou-se também a taxa de ablação média como 71 ng/pulso. A análise por microscopia eletrônica de varredura (MEV) mostrou uma boa definição de contorno das alterações micromorfológicas geradas. Os danos térmicos foram desprezíveis, não havendo trincas ou imperfeições, apresentando, ainda, excelente precisão de corte e nitidez das bordas. As amostras foram também analisadas pela técnica de tomografia por coerência óptica (OCT), onde foi possível comparar o perfil das imagens de MEV e OCT. Esta última análise ainda possibilitou a construção tridimensional da região de interação possibilitando a determinação do volume de material ablacionado.

Este experimento demonstrou que os lasers de pulsos ultracurtos são excelentes instrumentos de trabalho para executar cortes, *in vitro*, em tecido ósseo.

Pa119 Caracterização físico-química e análise histológica do potencial osteocondutor de diferentes implantes xenogênicos

Accorsi-Mendonça T*, Barros TC, Sena LA, Soares GA, Taga R, Cestari TM, Bramante CM, Granjeiro JM
Ondológico - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: thaisaccorsi@yahoo.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar propriedades físico-químicas do osso bovino misto (OBM) e analisar comparativamente o potencial osteocondutor do OBM em relação ao osso bovino inorgânico medular (Bio-Oss® e Gen-Ox®), tendo o coágulo como controle. O OBM foi analisado por meio de termogravimetria, espectroscopia no infravermelho, calorimetria exploratória diferencial, determinação da porosidade e tamanho de poros, microscopia eletrônica de varredura, difração de raios X e cristalinidade. Defeitos críticos (n = 5) foram preenchidos de acordo com o grupo experimental e recobertos com membrana de cortical óssea bovina (Gen-Derm®). Ao final dos períodos de 1, 3, 6 e 9 meses pós-cirúrgicos, as calotas foram processadas. As análises físico-químicas evidenciaram grupamentos característicos de colágeno e de hidroxiapatita no OBM. Na análise microscópica observamos: a) não ocorreu o completo fechamento do defeito em nenhum grupo do estudo; b) em todos os grupos a membrana foi reabsorvida antes do período de 1 mês; c) entre os grupos experimentais, o grupo controle foi preenchido com tecido conjuntivo, os grupos Bio-Oss e OBM revelaram tecido fibroso denso ao redor das partículas e o grupo Gen-Ox indicou formação óssea ao redor das partículas do biomaterial.

Concluímos que: a) o OBM apresenta frações orgânica (cerca de 15%) e inorgânica (cerca de 75%); b) nenhum dos materiais testados foi capaz de induzir o fechamento completo da lesão de tamanho crítico; c) o Gen-Ox inorgânico demonstrou a maior capacidade osteocondutora; d) o OBM e o Bio-Oss não apresentaram propriedades osteocondutoras; e) nenhum dos materiais foi reabsorvido no período de 9 meses. (Apoio: CNPq.)

Pa120 Controle de infecção em prótese dentária em uma instituição pública de ensino odontológico: pontos críticos

Dourado LM*, Zavanelli RA, Tipple AFV
Prevenção e Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS.
E-mail: douradom@bol.com.br

Embora medidas de Controle de Infecção (CI) estejam sendo aplicadas nos procedimentos clínicos e laboratoriais para a confecção de próteses dentárias na Faculdade de Odontologia (FO) da Universidade Federal de Goiás (UFG), alguns procedimentos favorecem a contaminação cruzada entre discentes, docentes, pacientes e Técnicos de Prótese Dentária (TPD). Com objetivo de analisar os pontos críticos para o CI, durante a confecção de próteses dentárias na Instituição de Ensino /FO-UFG, realizou-se um estudo descritivo com abordagem qualitativa. Os dados foram obtidos por meio da observação dos procedimentos clínicos e laboratoriais da confecção de próteses realizadas pelos discentes do último ano e pelos TPD desta instituição, após aprovação pelo Comitê de Ética da UFG e teste-piloto. Os resultados foram apresentados de forma descritiva e agrupados em categorias. As categorias estabelecidas para os discentes e TPD foram: o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI); o manuseio e a guarda de moldes e modelos; a prova e instalação das próteses; o transporte e encaminhamento dos artigos protéticos; as estabelecidas somente para os TPD foram: manuseio dos instrumentos utilizados durante a confecção dos trabalhos protéticos e o polimento das próteses.

O estudo concluiu que os pontos vulneráveis para o CI foram: o manuseio dos artigos durante a confecção das próteses; descontaminação das próteses no ambulatório e laboratório; transporte das próteses; comunicação entre os discentes e TPD; a reutilização de artigos de polimento e as estruturas físicas do ambulatório e laboratório.

Pa121 Eficácia da irradiação por microondas doméstico como esterilizador de escovas dentais

Brum SC*, Oliveira RS, Massa VTDM, Graça TCA, Carvalho CA, Barbosa CCN
CCS - UNIVERSIDADE SEVERINO SOMBRA. E-mail: brumsc@uol.com.br

O objetivo deste trabalho foi estudar a eficácia de esterilização de escovas dentais após serem submetidas à irradiação em forno de microondas doméstico. Foram utilizadas 30 escovas novas, contaminadas em solução bacteriana composta que foram então divididas em 2 grupos: Grupo 1 (n = 10), controle positivo, foram contaminadas e não submetidas à irradiação; Grupo 2 (n = 20), teste, foram contaminadas e submetidas à irradiação em forno de microondas em potência alta por 10 minutos, acondicionadas em recipiente plástico com tampa contendo água. Decorrido o tempo de irradiação, as escovas foram retiradas e procedeu-se à inoculação por meio de esfregaço das cerdas sobre meios de cultura previamente preparados em placas, que foram encubadas em estufa bacteriológica por 7 dias para verificação de crescimento bacteriano. O Grupo 1 apresentou crescimento bacteriano importante com numerosas colônias em toda a área de contato nas placas. No Grupo 2, verificou-se a ausência de crescimento bacteriano em 100% das placas, indicativo de esterilização eficaz do meio testado. Tal fato dispensa o tratamento estatístico.

Os autores concluíram que o forno de microondas doméstico possui capacidade de esterilização de escovas dentais, constituindo-se em um meio simples e eficaz de auxílio no controle de infecção do ambiente bucal.

Pa122 Efeito da adição de soluções desinfetantes no tempo de presa, reprodução de detalhes e estabilidade dimensional do gesso

Lucas MG*, Arioli-Filho JN, Nogueira SS, Basso MFM, Perez LEC
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: lucasmatheus@hotmail.com

A interação física direta entre o consultório odontológico e o laboratório de prótese representa um enorme obstáculo para um controle eficaz de infecção cruzada entre estes ambientes. Com isso, neste trabalho foi proposto analisar a influência das técnicas alternativas de desinfecção no tempo de presa, estabilidade dimensional linear e reprodução de detalhes de modelos em gesso. Para isso, foram confeccionadas amostras em gessos pedra tipo IV (Fugi Rock - GC América) com soluções desinfetantes (hipoclorito de sódio 1,0%, glutaraldeído 2% e clorexidina 2%) incorporadas a sua composição em duas concentrações (50 e 100%). Com base nos resultados obtidos, concluiu-se que a adição de glutaraldeído e clorexidina não promoveu alterações significativas nas propriedades avaliadas, porém a adição de hipoclorito de sódio em ambas diluições alterou negativamente todas as propriedades avaliadas.

Com isso, concluiu-se que a incorporação de glutaraldeído e clorexidina, nas concentrações avaliadas, pode ser utilizada na desinfecção de modelos sem promover alterações no tempo de presa, alteração dimensional linear e reprodução de detalhes. (Apoio: FAPs - 03/08113-7.)

Pa123 Perfil de imunização dos alunos, professores e funcionários do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará

Almeida MEL*, Lima EMC, Sousa DL, Bezerra-Filho JG
Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ.
E-mail: enidealmeida@bol.com.br

A imunização é um recurso indispensável na prevenção de doenças contagiosas frente ao alto risco de infecção na clínica odontológica. Se medidas preventivas não forem adotadas, a infecção pode ser uma forte ameaça à prática odontológica. O objetivo dessa pesquisa foi conhecer o perfil de imunização dos alunos, professores e funcionários do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará, bem como as formas de acesso às informações referentes à vacinação e as razões alegadas pelos entrevistados que não adotaram as medidas preventivas. Trata-se de um estudo descritivo transversal realizado com 316 participantes através de questionário auto-aplicável, sendo os dados coletados submetidos à análise estatística usando o teste χ^2 qui-quadrado e 0,05 como nível de significância, através do programa Epi-Info 6.04. Para as análises comparativas utilizaram-se testes estatísticos bivariados. Observou-se maior prevalência de vacinação da hepatite B (72,7% dos funcionários, 81,8% dos professores e 62,0% dos alunos) e da difteria/tétano (63,6%; 47,7%; 68,0%, respectivamente) do que para as demais doenças imuno-preveníveis. Quanto aos esclarecimentos acerca da necessidade de imunização dos profissionais na prática odontológica, 185 (74,0%) responderam afirmativamente, sendo 113 (45,2%) através de educação formal (por meio de livros, cursos, aulas ou orientações da coordenação do curso), 64 (25,6%) por educação informal (conversas e diálogos entre amigos e família).

Concluímos que os índices de imunização encontrados não foram satisfatórios, apontando para a necessidade de treinar e orientar os membros que atuam na instituição através de medidas preventivas e profiláticas.

Pa124 Prevalência de *Candida* spp. em crianças HIV+ e a correlação com manifestações bucais, imunossupressão e anti-retrovirais

Cerqueira DF*, Portela MB, Pomarico L, Soares RMA, Souza IPR, Castro GF
Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.
E-mail: daniellafc@terra.com.br

Resalta-se a importância da identificação de crianças HIV+ colonizadas por *Candida* spp. pois estas são mais susceptíveis à candidíase oral, lesão de alto valor prognóstico da infecção. O objetivo foi avaliar a prevalência oral de *Candida* spp. em crianças HIV+ (G1) comparando com irmãos não-infectados (G2); e verificar sua relação com manifestações orais, estado imunológico e anti-retrovirais. Saliva total estimulada foi coletada de 65 crianças em G1 e 40 em G2, seguida da obtenção de lesões orais (MO), índices de cárie e lesões dentinárias (D+). As amostras foram semeadas em CHROMagar *Candida*[®] e avaliadas para crescimento positivo (C+). Isolados clínicos foram identificados por assimilação e fermentação de açúcares (sistema API 20C). Análise dos dados utilizou Teste do Qui-quadrado, Mann-Whitney, Correlação de Spearman e análise de regressão. G1 teve 80% de C+ e G2 60% (p = 0,03). Ausência da terapia antiretroviral e HAART aumentaram probabilidade de C+ (p < 0,05), mas estado imunológico, AIDS e história de candidíase (OC) recorrente não influenciaram no C+. Constataram-se associação entre média de D+ e C+ e correlação positiva (p < 0,05) entre D+ e quantidade de ufc de *Candida* em G1 e G2 (p < 0,05). Presença de HAART e ausência de D+ protegeram pacientes de colonização por *Candida* (p < 0,05). Observaram-se culturas mistas em G1 e G2: C. *albicans* foi a mais prevalente, porém maior em G1 (p < 0,05). Houve baixa prevalência de MO (10,7% de OC).

Conclui-se que crianças do G1 foram significativamente mais colonizadas por *Candida* spp. que G2, sendo a C. *albicans* mais prevalente. Ausência de terapia anti-retroviral e HAART, e cárie em dentina podem ter influenciado no isolamento de *Candida* sp.

Pa125 Efeito do armazenamento em água na resistência máxima à tração de adesivos dentais

Malacarne J*, Alves MC, Sinhoreti MAC, Carrilho MRO
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: jmalacarne@hotmail.com

O objetivo foi avaliar o efeito do armazenamento em água na resistência máxima à tração (RMT) de adesivos com diferentes características hidrofílicas. Foram selecionadas para o estudo as resinas adesivas dos sistemas Clearfil SE Bond (SE) e Scotchbond Multiúso (MP), e os adesivos simplificados Single Bond (SB) e Excite (EX). Para cada adesivo, foram obtidos 96 espécimes com área de secção transversal retangular de aproximadamente 1 mm² (n = 12). Estes foram armazenados em câmara dessecante a 37°C por 24 h. Ao fim deste período, a metade dos espécimes foi removida da câmara dessecante e armazenada em água destilada a 37°C, onde permaneceram até o momento dos testes (24 h, 7, 30 e 180 dias). Os demais foram mantidos a seco e testados após os mesmos períodos (condições controle). Os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey ($\alpha=5\%$). O armazenamento em água determinou valores de RMT significativamente inferiores para todos os adesivos (p < 0,05). Em geral, nenhuma diferença estatisticamente significativa foi encontrada entre os diferentes tempos de armazenamento, independente do material e da condição de armazenamento; exceção feita aos adesivos EX e SE, que apresentaram valores significativamente inferiores após 180 dias de armazenamento em água e a seco, respectivamente.

O contato prematuro (24 h) da água com os adesivos avaliados teve efeito significativamente negativo sobre sua resistência. O armazenamento por período prolongado (180 dias), porém, afetou mais significativamente o material EX, um dos mais hidrofílicos em avaliação.

Pa126 Presença de *Candida* spp. em indivíduos com hepatite C submetidos a tratamento específico

Caseiro MSOM*, Jorge AOC
UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: marlicaseiro@uol.com.br

Existem poucas informações na literatura sobre a presença e possíveis efeitos de fungos do gênero *Candida*, na cavidade bucal de indivíduos com hepatite C. O objetivo do estudo foi avaliar a presença de leveduras do gênero *Candida* em portadores de hepatite C, submetidos a tratamento específico com fármacos, comparando-os com o sem tratamento. Foram analisadas amostras de saliva de 72 indivíduos, dos quais 36 constituíram o grupo controle (sem tratamento) e 36 faziam parte do grupo teste (interferon-ribavirina). Aos quais estavam sendo administrados interferon peguado e ribavirina a pelo menos a 45 dias. Amostras de saliva foram semeadas em ágar Sabouraud dextrose com cloranfenicol e a seguir, as leveduras foram isoladas e as espécies identificadas por meio de provas morfológicas e bioquímicas. Os resultados demonstraram que a presença de leveduras do gênero *Candida* na cavidade bucal de indivíduos com hepatite C apresentou-se elevada (84,72%). Não ocorreu diferença entre os portadores com ou sem tratamento. O número de espécies de leveduras do gênero *Candida* encontradas na cavidade bucal de indivíduos sob tratamento foi maior que no grupo controle. Ocorreu maior isolamento de *Candida* spp. nos indivíduos submetidos a tratamento com fármacos em relação ao grupo controle.

Quanto ao crescimento de espécies do gênero *Candida*, não houve diferença estatística significante, ocorrendo o mesmo qualitativa e quantitativamente. Não foi possível a identificação de várias espécies, principalmente no grupo teste e também não foi conclusiva a interferência da medicação nas variáveis encontradas.

Pa127 Correlação entre rugosidade superficial e aderência *in vitro* de *Streptococcus mutans* em cerâmicas e resinas compostas

Kantorski KZ*, Valandro LF, Scotti R, Bottino MA, Jorge AOC
Biócélulas e Diagnóstico - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: kzkantorski@terra.com.br

A desação bacteriana na interface material restaurador/tecido dentário é fundamental para a ocorrência de cárie secundária e periodontite. O objetivo do estudo foi avaliar materiais restauradores estéticos indiretos quanto à rugosidade e aderência de *S. mutans* na ausência e presença de saliva. Foram avaliados: cerâmica feldspática (CF) e feldspática reforçada por leucita (CFL), resina composta micro-híbrida (MH) e microparticulada (MP) e esmalte dentário humano (E). Amostras padronizadas dos materiais foram confeccionadas, e análise da rugosidade foi realizada. Para a aderência, amostras foram imersas em cultura de *S. mutans* GS-5 em caldo sacarosado e incubadas por 24 h (37°C-5%CO₂). A seguir, foram inseridas em tubos de ensaio e diluições decimais foram semeadas em meio de cultura. Após 48 h (37°C-5%CO₂), foi realizada contagem de unidades formadoras de colônias (UFC/mL). Para aderência na presença de saliva, amostras foram previamente imersas em saliva filtrada. Médias de rugosidade e UFC/mL foram submetidas à ANOVA e teste Tukey. Coeficiente linear de Pearson foi usado para verificar correlação entre rugosidade e aderência. Esmalte foi o material com maior rugosidade; CFL foi mais rugosa que a CF; não houve diferença entre as resinas que apresentaram valores intermediários de rugosidade sendo semelhantes à CF e à CFL. Na presença e ausência de saliva, o E apresentou maior aderência; CFL apresentou maior aderência que CF; as resinas foram similares entre si e apresentaram aderência intermediária sendo semelhantes às duas cerâmicas.

CF apresentou resultados menos favoráveis à formação de biofilme que a CFL. As resinas MP e MH apresentaram comportamento similar. (Apoio: Fundação para o Desenvolvimento da UNESP.)

Pa128 Ação antifúngica de plantas medicinais e da própolis frente à *C. albicans*

Vargas-Neto P*, Schwartz JP, Kozłowski-Júnior VA, Souza-Júnior JA, Santos EB
Odontologias - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.
E-mail: pvargas@uepg.br

A fitoterapia vem cada vez mais ganhando destaque na área médico-odontológica, tanto no controle de infecções bacterianas quanto fúngicas. O mesmo pode ser verificado para a própolis. *C. albicans* é a espécie mais frequentemente envolvida no desenvolvimento de candidose bucal. O objetivo deste estudo foi verificar a ação antifúngica de extratos da casa de cajueiro, da raiz de bardana, da folha e flor da tanchagem a 60% e da própolis a 30% frente a 18 amostras de *C. albicans* isoladas da cavidade bucal de 38 pacientes sem candidose clínica. Através do teste de difusão em ágar verificou-se que 13 amostras foram sensíveis à própolis, apresentando halos de inibição com média de 16 mm; 7 foram sensíveis ao extrato de cajueiro, com halos de 12 mm e 2 foram sensíveis aos extratos de bardana e tanchagem, com halos de inibição de 11 mm. De uma amostra sensível a todos os produtos realizou-se um teste para se verificar o efeito fungicida dos extratos. A 1 ml de uma suspensão contendo 3,6 x 10⁸ células de *C. albicans*/mL acrescentou-se 0,1 ml dos extratos. Após 10 minutos de contato, a suspensão foi diluída até 10⁴ e 0,1 ml foi semeado em duplicata em ágar Sabouraud Dextrose. Após incubação a 37°C/48 h verificou-se que não houve crescimento da levedura nas suspensões contendo própolis e tanchagem. Na suspensão com cajueiro houve o crescimento de 3,6 x 10⁸ células/mL e na suspensão de bardana, de 3,0 x 10⁸.

Os resultados mostraram que a própolis teve excelente ação antifúngica e os fitoterápicos com maior efeito frente a *C. albicans* foram, em ordem decrescente, tanchagem, bardana e cajueiro.

Pa129 Detecção de *Porphyromonas gingivalis*, *Porphyromonas endodontalis*, *Prevotella intermedia* e *Prevotella nigrescens* em lesões

Tomazinho LF*, Avila-Campos MJ

Microbiologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: lftomazinho@hotmail.com

Bactérias anaeróbias produtoras de pigmento negro pertencentes aos gêneros *Porphyromonas* spp. e *Prevotella* spp. estão envolvidas na etiologia e na perpetuação das infecções endodônticas. Este estudo teve como objetivo avaliar a prevalência destas espécies em infecções endodônticas crônicas pelos métodos de cultura e de PCR. Amostras de 100 pacientes com canais radiculares apresentando evidências clínicas e radiográficas de infecções endodônticas crônicas foram utilizadas. A coleta dos espécimes clínicos foi realizada com cones de papel absorvente esterilizados, introduzidos na região mais apical possível do canal radicular. A identificação bacteriana foi realizada por métodos bioquímicos convencionais e por PCR. Por cultura foram observadas 33 amostras positivas, sendo identificadas *P. intermedia*-*P. nigrescens* em 75,6%, *P. gingivalis* em 15,2% e *P. endodontalis* em 21,2%. Já por PCR obtiveram-se 60 amostras positivas, das quais 43,3% abrigaram *P. nigrescens*, 43,3% *P. gingivalis*, 31,7% *P. intermedia* e 23,3% *P. endodontalis*.

A presença destas espécies anaeróbias produtoras de pigmento negro isoladamente ou em associação em infecções endodônticas crônicas, sugere que as mesmas desempenham um importante papel nestes quadros infecciosos, merecendo atenção especial no tratamento clínico destas infecções endodônticas. Adicionalmente, o método de PCR mostrou-se mais sensível que o método de cultura na detecção e discriminação de células ou DNA destes organismos anaeróbios no interior de canais radiculares. (Apoio: FAPESP - 02/02568-0.)

Pa130 Ação da *Eugenia uniflora* L. (pitanga) *in vitro* na microflora cariogênica e desinfecção de escovas dentárias

Drumond MRS*, Leal C, Oliveira CB, Paulo MQ, Padilha WW

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

O objetivo foi avaliar a atividade antibacteriana *in vitro* do óleo essencial da folha da *Eugenia uniflora* L. (pitanga) frente às bactérias cariogênicas e sua eficácia na forma de "spray" para desinfecção de escovas dentárias. Utilizaram-se linhagens de *S. mitis* (ATCC 9811), *S. mutans* (ATCC 25175), *S. sanguis* (ATCC 10557), *S. sobrinus* (ATCC 33478) e *L. casei* (ATCC 7469). A clorexidina a 0,12% foi utilizada como controle positivo e a água destilada como controle negativo. Determinou-se a Concentração Inibitória Mínima (CIM) em meio de cultura sólido pela técnica dos poços, em duplicata, nas diluições de 1:0 até 1:32. A capacidade de desinfecção sobre as escovas dentárias contaminadas por *S. mutans* foi testada aplicando-se o "spray" do óleo sobre as cerdas, e a seguir inoculadas em meio de cultura BHI líquido e incubadas a 37°C em microaerofilia por 24 horas. Para verificar o grau de desinfecção, realizou-se a semeadura de 2 ml do inóculo de caldo BHI na concentração de 10³ em meio de cultura *Mitis-Salivarius* Bacitracina (DIFCO) e a contagem das UFCs. O óleo essencial apresentou ação antibacteriana sobre o *S. mutans* e *L. casei* a uma concentração de até 1:4, enquanto o *S. mitis*, *S. sanguis* e *S. sobrinus* foram inibidos até a concentração de 1:1 deste. Os valores da contagem de UFCs foram obtidos das médias entre duplicatas e indicaram 44,24 × 10³ para a água destilada e 6,76 × 10³ para o óleo.

Concluiu-se que o óleo da folha da pitanga possui atividade antibacteriana frente a todas as linhagens testadas e capacidade de desinfecção na forma de "spray" quando aplicado sobre escovas dentárias. (Apoio: CNPq.)

Pa131 Prevalência de bactérias patogênicas em câmaras portáteis de revelação em consultórios particulares de Guarulhos (SP)

Costa E*, Costa C, Costa LM, Rodrigues MF

Patologia - UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL. E-mail: dresoncosta@uol.com.br

As bactérias resistentes aos diversos antibióticos disponíveis no mercado dificultam o controle dos quadros infecciosos pelo Cirurgião-dentista e merecem especial atenção quando veiculadas dentro do ambiente clínico, como por exemplo, a retenção destas bactérias em superfícies e dispositivos utilizados para a revelação de filmes radiográficos. O objetivo desta pesquisa é verificar a prevalência de bactérias patogênicas, como os *Staphylococcus aureus* e os *Streptococcus faecalis* nas câmaras portáteis de revelação e a susceptibilidade destes aos antibióticos. Foi realizada a coleta de amostras, no período de julho de 2005 a janeiro de 2006 em consultórios particulares na cidade de Guarulhos (SP) através de "swab" estéril em todas as superfícies da câmara, sendo o transporte feito em caldo enriquecedor, a semeadura em meios de cultura seletivos e a incubação em temperatura média de 36 graus Celsius durante 48 horas. Realizaram-se provas de perfil bioquímico e antibiograma, sendo os resultados anotados em ficha própria e encaminhados posteriormente aos Cirurgiões-dentistas responsáveis pelos consultórios com sugestões para o controle de infecção cruzada. Os dados indicam que no total de 52 câmaras de revelação analisadas, 27 (51,8%) apresentaram *Staphylococcus aureus* oxacilina-resistentes e 12 (23,6%) apresentaram *Streptococcus faecalis* penicilina-resistentes.

Concluímos que a prevalência destas bactérias resistentes aos antibióticos é significativa e que condutas como a desinfecção semanal da câmara de revelação portátil e a manutenção de pastilhas de formaldeído no interior da mesma são indicações úteis para a redução de riscos de infecção cruzada.

Pa132 Caracterização de uma cepa de *S. epidermidis* resistente à meticilina isolada do acervo do Banco de Dentes Humanos

Ribeiro AA*, Santos R, Suedd F, Silva SV, Ferreira-Carvalho BT, Figueiredo AM

Odontologia - UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO. E-mail: apoenaribeirorange@yahoo.com.br

Staphylococcus são bactérias isoladas de infecções nosocomiais e comunitárias. *S. epidermidis* é uma bactéria da microbiota anfibiótica da pele e do nariz, e isolada de bacteremias associadas a infecções urinárias e de cateteres e próteses. Sua produção de biofilme pode causar infecções crônicas. Nosso grupo demonstrou que, antes da implementação do Banco de Dentes Humanos na UNIGRANRIO (BDHU), 61% dos alunos obtinham os dentes para atividades práticas através da comercialização e 67% eram adquiridos no cemitério. Nenhum protocolo de biossegurança em relação aos dentes manipulados era realizado (Ribeiro *et al.*, 2004). O objetivo foi avaliar a presença de *Staphylococcus* em 10 dentes obtidos aleatoriamente do acervo do BDHU e realizar sua caracterização fenotípica e genotípica. De um dos dentes foi isolado *S. epidermidis* através de técnicas convencionais. Quanto à resistência à meticilina, a cultura foi crescida em TSA acrescido de meticilina (25 mg/mL), gerando crescimento confluinte. A susceptibilidade a outros antimicrobianos foi avaliada pelo método de difusão em meio sólido (NCCLS). Observou-se resistência a Ciprofloxacina, Clindamicina, Cloranfenicol, Eritromicina, Gentamicina, Oxacilina, Penicilina, Rifampicina, Sulfametoxazol e Tetraciclina. O gene mecA foi detectado pela técnica de PCR. A produção de biofilme foi determinada *in vitro* usando placa de poliestireno e leitura em ELISA e demonstrou que a cepa é fortemente produtora de biofilme.

Cepas *S. epidermidis* resistentes à meticilina podem colonizar dentes humanos. Assim, estes devem ser considerados fontes de infecção àqueles que o manipulam de forma inadequada. (Apoio: CAPES.)

Pa133 Efeitos do chá de tomilho sobre a aderência de *Streptococcus mutans* e *Candida albicans*

Navas EAFA*, Carretto CFP, Paradella TC, Oliveira LD, Junqueira JC, Jorge AOC

Biociências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: navas.edna@uol.com.br

Streptococcus mutans e *Candida albicans* podem causar infecções na cavidade bucal. Plantas medicinais vêm sendo testadas para o tratamento destas infecções. O objetivo deste trabalho foi analisar *in vitro* os efeitos do chá de tomilho (*Thymus vulgaris*) sobre a aderência de *S. mutans* ao esmalte dentário e de *C. albicans* à resina acrílica. Foram confeccionados 30 corpos-de-prova de esmalte dentário humano e 30 corpos-de-prova de resina acrílica ativada quimicamente (15 do grupo tomilho e 15 do grupo controle). O chá de tomilho foi preparado com 10% de folhas de *Thymus vulgaris* em água destilada. Foram preparadas suspensões de microrganismos (10⁸ células/mL) a partir de amostras padrão de *S. mutans* e *C. albicans*. O teste de aderência foi realizado colocando-se o corpo-de-prova em contato com o meio de cultura, a suspensão de microrganismo e o chá de tomilho ou água destilada (controle) por 24 h a 37°C. A seguir, os microrganismos aderidos aos corpos-de-prova foram dispersos, diluídos e semeados em meio de cultura para determinar o número de unidades formadoras de colônias (UFC/mL). Os resultados foram analisados pelo teste t de Student (5%). Houve redução significativa na aderência de *C. albicans* à resina acrílica no grupo tomilho em relação ao grupo controle. Por outro lado, não houve diferença na aderência de *S. mutans* ao esmalte dentário no grupo tomilho e controle.

Concluiu-se que o chá de tomilho inibiu a aderência de *C. albicans* à resina acrílica e não apresentou efeito sobre a aderência de *S. mutans* ao esmalte dentário.

Pa134 Avaliação da atividade antimicrobiana *in vitro* de um novo biovidro frente a microrganismos da cavidade bucal

Martins CHG*, Casemiro LA, Carvalho TC, Souza FR, Vinholis AHC, Pires-de-Souza FCP, Panzeri H, Ravagnani C

Laboratório de Pesquisa em Microbiologia - UNIVERSIDADE DE FRANCA.

E-mail: lopesmartins@netsite.com.br

Os biovidros possuem grande potencial de aplicação na odontologia. Um novo biovidro (Biosilicato®) está sendo pesquisado e poderá resultar em novos produtos de aplicação na cavidade bucal. Este trabalho avaliou a atividade antimicrobiana do Biosilicato® (PI0300644-1) frente às cepas-padrão (ATCC): *Enterococcus faecalis* (4082), *Streptococcus sobrinus* (33478), *S. mutans* (25175), *S. mitis* (49456), *S. sanguinis* (10556), *S. salivarius* (25975), *Lactobacillus casei* (11578) e *Candida albicans* (28366). Utilizou-se o método de difusão em ágar, pela técnica do poço em camada dupla. Foram depositados 25 ml de ágar "Brain Heart Infusion" (BHI) em placas de Petri (camada-base). Após solidificação, adicionaram-se 12,5 ml de BHI (50°C) inoculado com 2,5 ml de caldo BHI com o microrganismo indicador (1,5 × 10⁸ ufc/mL), obtendo-se a camada "seed". Poços de 6 mm foram obtidos com instrumento esterilizado e preenchidos com o Biosilicato®. As placas foram mantidas durante 180 minutos em temperatura ambiente e incubadas a 37°C em condições atmosféricas adequadas. O halo de inibição foi medido (mm). O Biosilicato® apresentou atividade contra todos os microrganismos avaliados, exceto *S. mitis* e *E. faecalis*. Os melhores resultados ocorreram com *S. mutans* (16,33 ± 0,58 mm), *C. albicans* (16,00 ± 1,16 mm), *L. casei* (14,00 ± 2,00 mm) e *S. sobrinus* (13,67 ± 1,53 mm).

O Biosilicato® apresentou atividade antimicrobiana para a maioria das cepas testadas, o que contribuirá para o desenvolvimento de novos produtos e aplicações em odontologia. (Apoio: CNPq - 400604/2004-3.)

Pa135 Microrganismos potencialmente superinfectantes na cavidade bucal e sítios periodontais de pacientes HIV positivos

Back-Brito GN*, Querido SMR, Jorge AOC, Koga-Ito CY

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a presença de microrganismos dos gêneros *Candida* e *Staphylococcus* e das famílias *Enterobacteriaceae* e *Pseudomonaceae* na cavidade bucal e sítios periodontais de indivíduos HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana) positivos. Foram incluídos 45 pacientes HIV positivos e 45 indivíduos sistemicamente saudáveis com perfil semelhante quanto a idade, gênero e condições bucais ao grupo HIV. A partir das amostras da cavidade bucal (enxágüe) e sítios periodontais (cone de papel) foi realizada avaliação da prevalência e identificação fenotípica dos isolados. As contagens de microrganismos dos grupos HIV (unidades formadoras de colônias por mililitro) e controle foram comparadas estatisticamente (Mann-Whitney, 5%). Os pacientes HIV positivos apresentaram contagens significativamente mais elevadas de leveduras do gênero *Candida* e enterobactérias/pseudomonas ($p < 0,05$). Não foi observada diferença significativa entre as contagens de estafilococos nos grupos estudados ($p > 0,05$). Dentre os 288 isolados de leveduras, *C. albicans* foi a espécie prevalente. Foram obtidos 434 isolados de estafilococos, *S. aureus* foi prevalente no grupo HIV e *S. epidermidis* no grupo controle. Foram observadas 26 espécies dentre os 176 isolados de enterobactérias/pseudomonas, sendo *Enterobacter cloacae* prevalente em ambos os grupos. O grupo HIV apresentou maior diversidade de espécies dentre os microrganismos estudados em relação ao grupo controle.

Conclui-se que o grupo HIV apresentou maior prevalência de leveduras do gênero *Candida* e enterobactérias/pseudomonas e maior diversidade de espécies dos microrganismos estudados. (Apoio: FAPs - 04/12382-6.)

Pa136 Avaliação da produção da citocina IL-10 e da expressão do receptor IL-10R nas lesões de células gigantes bucais

Melo NFLS*, Faria DR, Galvão CF, Saraiva AM, Gomez RS, Gollob KJ, Dutra WO, Souza PEA

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS.

E-mail: narriman@alol.com.br

As lesões central (LCCG) e periférica (LPCG) de células gigantes são lesões bucais de histogênese incerta e etiopatogênese ainda desconhecida, que apresentam características histopatológicas idênticas. O fato de a maioria das células constituintes das lesões apresentar características fenotípicas e funcionais de macrófagos sugere a participação de mecanismos imunoinflamatórios no controle do desenvolvimento das lesões. As citocinas são moléculas importantes no controle dos processos inflamatórios e sabe-se que pacientes com LCCG apresentam maiores freqüências de monócitos circulantes produtores da citocina IL-10 que indivíduos não acometidos pela lesão. Neste trabalho, nos propusemos a avaliar a produção da citocina imunossupressora IL-10, por células gigantes e mononucleares da LCCG e da LPCG, fenotipicamente identificadas pelo marcador macrofágico CD68, e avaliar a expressão do receptor IL-10R alfa nessas células. Para isso utilizamos reações de imunofluorescência e análises ao microscópio confocal. Nossos resultados revelaram que todas as células gigantes da LCCG e da LPCG são CD68+ e expressam o receptor IL-10R alfa e que a grande maioria delas produz IL-10. Mais da metade das células mononucleares da LCCG e da LPCG produz IL-10 e expressa o CD68 e o receptor IL-10R alfa. Entretanto, a LPCG apresenta freqüência estatisticamente maior de células CD68+ e de células IL-10+ que a LCCG. Além disso, não existe correlação entre a produção de IL-10 e a expressão do receptor IL-10R alfa pelas células da LCCG e da LPCG.

Nossos resultados sugerem forte participação da citocina IL-10 nos mecanismos relacionados à patogênese das lesões de células gigantes bucais. (Apoio: FAPEMIG - 2026/03.)

Pa137 5-Hidroxitriptamina induz nociceção através de mecanismos indiretos na ATM de ratos

Oliveira MCG*, Clemente JT, Parada CA, Tambeli CH

Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: mcl@fop.unicamp.br

As condições dolorosas da articulação temporomandibular (ATM) estão associadas a altos níveis de 5-hidroxitriptamina (5-HT) no fluido sinovial da ATM. No entanto, o papel da 5-HT nessas condições permanece desconhecido. O objetivo deste trabalho foi verificar o papel da 5-HT na dor da ATM em ratos. Quando injetada na ATM, 5-HT induziu comportamentos nociceptivos caracterizados por coçar a região orofacial e levantar a cabeça reflexivamente, que foram quantificados por 30 min através de um cronômetro (valor expresso em s) e utilizados em conjunto como medida quantitativa única de dor (Roveroni *et al.*, 2001). O derivado da lidocaína - QX314 (2%) e o antagonista seletivo de receptor 5-HT₃ - tropisetron (150 µg) reduziram significativamente (média ± EPM: 31,6 ± 5,9; 51,0 ± 8,9, n = 6, p < 0,05 teste Tukey) a nociceção induzida pela 5-HT (225 µg) (97,7 ± 11,4, n = 6) na ATM, comprovando o caráter nociceptivo e a participação dos receptores 5-HT₃ na nociceção induzida pela 5-HT na ATM. O inibidor da ciclo-oxigenase - indometacina (5 mg/Kg), o antagonista do adrenoceptor seletivo de beta 1 (atenolol 6 µg) ou beta 2 (ICI 118.551 1,5 µg) e o depletor de norepinefrina periférica - guanetidina (30 mg/Kg, pré-tratamento - 3 dias) também reduziram significativamente (46,7 ± 11,3; 37,2 ± 5,4; 29,2 ± 5,3; 41,7 ± 6,7, n = 6, p < 0,05, teste Tukey) a nociceção induzida pela 5-HT. Tropisetron, atenolol ou ICI não afetaram essa resposta quando injetados na ATM contralateral (110,6 ± 4,8; 129,0 ± 7,4; 83,1 ± 13,4, n = 6, p > 0,05, teste T)

Os resultados sugerem que a nociceção induzida pela 5-HT na ATM de ratos é mediada por mecanismos indiretos via liberação de prostaglandinas e norepinefrina. (Apoio: PROAP-FAEP.)

Pa138 Avaliação de sensibilidade à insulina e do sinal insulínico em ratos adultos, proles de ratas com doença periodontal

Prado RL*, Sumida DH, Antoniali C, Moimaz SAS, Colombo NH, Shirakashi DJ

Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.

E-mail: rosanahb@yahoo.com.br

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

A partir destes resultados concluiu-se que os filhotes de ratas com doença periodontal apresentam alterações na sensibilidade à insulina e no sinal insulínico na vida adulta. (Apoio: CAPES.)

Pa139 Avaliação da amilase sérica após secção com radiação laser de dióxido de carbono de glândulas submandibulares de ratos

Aguiar AA*, Santos LM, Niccoli-Filho WD, Barbosa SH

Unidade Clínica de Cardiopatias Valvares - FACULDADE DE MEDICINA DA USP - SÃO PAULO. E-mail: drandreaguair@yahoo.com.br

O estudo avaliou o aumento da amilase sérica após a secção cirúrgica de glândulas submandibulares de ratos realizada com radiação laser de dióxido de carbono (CO₂). Foram utilizados 25 ratos divididos em 5 grupos: G1- Controle (medição da amilase sem intervenção); G2- exposição da glândula e recoloção no leite, medição da amilase após 8 horas; G3- exposição da glândula e incisão com laser CO₂, medição da amilase após 8 horas; G4- exposição da glândula submandibular e recoloção no leite, medição da amilase após 24 horas; G5- exposição da glândula e incisão com radiação CO₂, medição da amilase após 24 horas. Os ratos foram anestesiados com ketamina, feita tricotomia manual, dissecação e exposição cirúrgica da glândula (G2/G4) ou dissecação cirúrgica da glândula e secção com laser CO₂ (Sharpian 15 F, 5 W, incisão) (G3/G5), fechamento. Os ratos foram anestesiados e realizadas punções intracardíacas para coleta sanguínea e dosagem da amilase de acordo com método Caraway. Os dados foram comparados com o grupo controle - G1 (teste Dunnett, 5%), e observou-se que G2 (855,3 ± 34,9) e G3 (816,6 ± 60,2) não diferiram de G1 (750,5 ± 127,24); G4 (1.001,3 ± 54,2) e G5 (971,0 ± 110,3) foram estatisticamente superiores ao G1. O teste ANOVA 2 fatores indicou que o aumento de amilase obtido (de 8 h para 24 h) nos grupos G2/G4 é o mesmo aumento sofrido para os grupos G3/G5. O teste verificou que os 8 h (835,6 ± 50,2) difere estatisticamente de 24 h (986,1 ± 82,1). A intervenção cirúrgica (928,2 ± 88,7) não diferiu estatisticamente da intervenção associada ao laser (893,5 ± 116,8).

O aumento da amilase após 24 horas não foi influenciado pela radiação laser de CO₂.

Pa140 Avaliação dos componentes da saliva não estimulada em pacientes diabéticos, sob controle glicêmico

Mancini MNG*, Reis LI, Rocha RF

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

O objetivo do trabalho foi avaliar a produção e composição da saliva total não estimulada de 30 pacientes diabéticos tipo 1 (DM1) e 30 diabéticos tipo 2 (DM2), sob controle glicêmico, e comparar com seus respectivos grupos controles (GC1 e GC2) compostos de 30 pacientes saudáveis na mesma faixa etária. Foram avaliados o fluxo salivar (FS), pH, capacidade tamponante (CT) pelo método eletrométrico e os níveis de cálcio e fosfato analisados por espectrofotometria. Os dados obtidos para os pacientes diabéticos foram pareados com os controles e submetidos ao teste t de Student (p < 0,05). As médias e desvios padrões para o FS (ml/min) foram: GC1= 0,35 ± 0,03; DM1= 0,33 ± 0,04; GC2= 0,51 ± 0,06 e DM2= 0,29 ± 0,03 (p < 0,01); para pH: GC1= 6,88 ± 0,06; DM1= 6,81 ± 0,05; GC2= 6,74 ± 0,09 e DM2= 6,53 ± 0,05; para CT: GC1= 4,80 ± 0,14; DM1= 4,95 ± 0,15; GC2= 5,46 ± 0,12 e DM2= 5,08 ± 0,12; para cálcio (mg/dl): GC1= 4,43 ± 0,32; DM1= 4,70 ± 0,48; GC2= 3,72 ± 0,42 e DM2= 5,88 ± 0,47 (p < 0,001) e para fosfato (mg/dl): GC1= 2,78 ± 0,16; DM1= 3,47 ± 0,21 (p < 0,01); GC2= 4,27 ± 0,21; DM2= 4,46 ± 0,31.

Concluímos que, em relação aos controles, os pacientes DM1 não apresentaram alterações significativas no FS, pH, CT e cálcio e exibiram aumento significativo no nível de fosfato. Por outro lado, os pacientes DM2 não apresentaram diferenças significativas no pH, CT e fosfato, porém, redução significativa no FS e aumento significativo no nível de cálcio. Assim, concluímos que a diabetes, mesmo sob controle glicêmico, altera alguns parâmetros salivares principalmente nos portadores da DM2 em função da idade e do uso frequente de medicamentos. (Apoio: FAPs - FAPESP- 04/04449-3.)

Pa141 Avaliação de danos no DNA induzidos pelo flúor após estresse genotóxico in vitro

Ribeiro-Vieira RAMA*, Ribeiro DA, Salvadori DMF

Patologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - BOTUCATU.

E-mail: renata.amartinez@terra.com.br

O flúor tem sido amplamente utilizado na Odontologia, pois é um agente profilático efetivo e específico contra a cárie dentária. Tendo em vista que populações humanas estão expostas a agentes genotóxicos continuamente, o objetivo do presente estudo foi testar a habilidade do flúor em modular os efeitos genotóxicos induzidos pelo agente oxidativo peróxido de hidrogênio e pelo agente alquilante metilmetanosulfonato utilizando, para isso, o teste de células individualizadas em gel (teste do cometa) *in vitro*. Células de ovário de "hamster" chinês (CHO) foram expostas ao fluoreto de sódio (NaF) nas concentrações finais de 7-100 µg/mL. Na seqüência, todos os tratamentos foram incubados em concentrações crescentes de 0-10 µm de metilmetanosulfonato dissolvido em solução-tampão fosfato durante 15 minutos a 37°C ou ao peróxido de hidrogênio nas concentrações finais de 0-100 µm em água destilada durante 5 minutos à 4°C. Todos os tratamentos foram realizados em triplicata e estatisticamente analisados por meio da análise de variância a um critério (ANOVA). Os resultados demonstraram um efeito dose-resposta para ambas genotoxinas testadas nas células CHO. Entretanto, os danos no DNA induzidos pelo metilmetanosulfonato não foram alterados pela presença do NaF. Do mesmo modo, nenhuma diferença foi observada em relação ao peróxido de hidrogênio.

Em suma, tais dados indicam que o NaF não é capaz de modular os danos genéticos induzidos por ambos agentes genotóxicos como verificado pelo teste do cometa.

Pa142 Estudo da PKC em glândulas salivares de ratos diabéticos tratados com tungstato de sódio

Leite MF*, Nicolau J, Zafra D, Nocito L, Dominguez J, Guinovart J

Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: maricota@usp.br

A proposição do estudo foi avaliar a influência do tratamento com tungstato de sódio sobre proteína quinase C (PKC) de submandibular e parótida de ratos diabéticos, uma enzima que participa da via de sinalização da secreção de proteínas em glândulas salivares e responde ao estímulo parassimpático do receptor muscarínico nicotínico. Os animais diabéticos induzidos por streptozotocina foram divididos em 4 grupos experimentais: controle, controle tratados com tungstato de sódio, diabéticos e diabéticos tratados. O tratamento com tungstato de sódio foi administrado via oral na água de consumo e dissolvido em água destilada (2 mg/mL) por um período de 7 dias, com controle do consumo de água e comida. A PKC foi avaliada em parótida e submandibular através de Western Blot, utilizando um anticorpo contra PKC nas formas ativa e inativa. O tratamento com tungstato de sódio causou uma diminuição da glicemia, bem como uma redução da polifagia e polidipsia causada pelo diabete. O diabete causou um aumento na expressão da PKC ativa e inativa na glândula submandibular, bem como diferentes isoformas de PKC foram identificadas nesses animais. O tratamento com tungstato de sódio potencializou os efeitos do diabete. A glândula parótida não apresentou nenhuma alteração de PKC entre os grupos estudados.

A glândula submandibular de ratos diabéticos apresenta indícios de neuropatia em curto prazo, mostrado através da estimulação de PKC fosforilada. O tratamento com tungstato de sódio potencializou os efeitos do diabete, embora tenha apresentado um efeito satisfatório sobre a glicemia, polifagia e polidipsia. (Apoio: FAPs - 02/08595-9.)

Pa143 Avaliação do teor de flúor no leite materno - estudo preliminar

Moura AF, Moura FRR, Lund DG*, Lund RG, Pino FAB, Porche A

Biologia - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: dguerralund@yahoo.com.br

O uso de água, pasta de dente, suplementos fluoretados e bebidas ou alimentação em pó para mamadeira contendo fluoretos, antes dos seis anos de idade, pode ser considerado fator de risco para fluorose. O objetivo dessa pesquisa foi analisar a presença de fluoretos no leite materno verificando a sua relação com os hábitos alimentares das lactantes e estimar o potencial de risco de fluorose nos lactentes através da amamentação. Participaram desse estudo 27 lactentes do município de Cachoeira do Sul-RS, na faixa etária entre 15 e 35 anos de idade. As lactentes selecionadas estavam amamentando e fora do período de eliminação do colostro. As coletas foram realizadas de fevereiro a abril de 2006, na Unidade de Saúde de Cachoeira do Sul. Foi utilizado um questionário padronizado, onde se solicitavam informações da mãe (tipo de alimentação, bebidas ingeridas, uso de dentífricos). O volume de leite coletado foi de, aproximadamente, 10 ml/mãe. Cada análise foi feita com 9 ml de leite e 1 ml de TISAB III. Para a mensuração do flúor, foi utilizado o método eletrométrico, através de um potenciômetro microprocessado (ANALION-AN2000), com eletrodo seletivo para fluoreto. Foram encontrados no leite volúmenes que variaram de 0,098 a 0,344 ppm F⁻, com média de 0,122 ppm F⁻ e desvio padrão de 0,0462.

Com base nos resultados obtidos, concluiu-se que os níveis de fluoreto no leite materno não constituem, individualmente, um fator de risco à fluorose.

Pa144 Estudo comparativo dos efeitos do raloxifeno no processo de reparação óssea de ratos machos e fêmeas com osteopenia

Carvalho VAP*, Marsi CL, Sousa AGV, Moraes MEL, Rocha RF

Biociências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: valcarvalho@directnet.com.br

Atualmente a osteoporose masculina vem causando interesse no estudo de seus fatores de risco em diversas pesquisas. Na terapia da osteoporose o raloxifeno tem apresentado boa eficácia terapêutica. O objetivo deste estudo foi o de comparar os efeitos do raloxifeno em duas doses diferentes na reparação óssea de ratos machos e fêmeas com osteopenia. Utilizaram-se 80 animais: (I) e (V) fêmeas e machos SHAM, (II) e (VI) fêmeas e machos castrados, (III) e (VII) fêmeas e machos castrados e tratados com raloxifeno 1 mg/kg/dia, (IV) e (VIII) fêmeas e machos castrados e tratados com raloxifeno 3 mg/kg/dia, respectivamente. Após 1 mês de castração executaram-se lesões ósseas de 3 mm de diâmetro nas tíbias direitas dos animais. Aos grupos III, IV, V e VIII administraram-se 1 mg/kg/dia e 3 mg/kg/dia de raloxifeno respectivamente. Aos 7 e 28 dias de tratamento os animais foram sacrificados em grupos de 5 e as tíbias removidas e avaliadas na densidade óptica radiográfica da região de reparação por meio do sistema digital RVG Trophy e programa Image Tool 2.03[®]. Os dados obtidos foram submetidos à ANOVA e Teste de Tukey (p < 0,05). Os resultados mostraram que aos 7 dias de reparação os grupos VII e VIII revelaram valores de densidade radiográfica superiores e estatisticamente significantes em relação aos grupos III e IV. Aos 28 dias os grupos VII e VIII mostraram valores de densidade radiográfica superiores e estatisticamente significantes em relação aos demais grupos. A deficiência hormonal afetou de modo semelhante machos e fêmeas.

Concluiu-se que o raloxifeno nas doses utilizadas mostrou maior eficácia na reparação óssea de ratos machos em relação às fêmeas com osteopenia. (Apoio: FAPESP - 05/51658-0.)

Pa145 Análise das propriedades reológicas de géis fluoretados do mercado brasileiro, visando à eficácia e à segurança de uso

Pedrazzi V*, Sato S, Varoli FK, Pedrazzi H, Camargo-Junior FB, Maia-Campos PMBG
Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.
E-mail: pedrazzi@forp.usp.br

Géis fluoretados para uso tópico são empregados na prevenção da cárie dentária, tratamento da hipersensibilidade dentária e remineralização do esmalte dental, sendo de uso exclusivo do profissional, pelo risco de efeitos colaterais indesejáveis. Agentes espessantes presentes nesses géis deveriam apresentar propriedade tixotrópica, que influi na segurança e eficácia do produto, minimizando a possibilidade de ingestão acidental na aplicação clínica. Neste estudo, 10 géis fluoretados [5 de fluoreto de sódio (NaF) a 2% e 5 de flúor fosfato acidulado (FFA) a 1,23%] foram adquiridos do mercado brasileiro e avaliados quanto ao comportamento reológico (fluxo, consistência, viscosidade e tixotropia), por meio de viscosímetro de rotação Brookfield® Mod. DV III, com o "spindle" # CP52. Os resultados apontaram dois géis, do mesmo fabricante (Inodon) desprovidos de propriedades tixotrópicas, sem sequer registro na ANVISA, podendo representar risco à saúde do paciente. Os demais géis apresentaram comportamento reológico típico, com fluxo não-Newtoniano, consistência, viscosidade e valores de tixotropia (média de 4.282,68 cP) adequados ao uso clínico com segurança. O gel de FFA Odahcam, com valor de 4.830,46 demorou mais tempo para se desorganizar e retornar à forma estrutural inicial no torque máximo (velocidade 20 rpm), permitindo ao fluoreto ficar disponível por mais tempo. O tipo de fluxo foi pseudoplástico, com área de histerese que permite bom tempo de contato com o esmalte dental.

Conclui-se que, do ponto de vista do binômio eficácia e segurança, não se justifica mais a produção, comercialização e aplicação clínica de géis fluoretados desprovidos de propriedades reológicas.

Pa146 Avaliação de parâmetros cardiovasculares de portadores de doença arterial coronariana sob anestesia local odontológica

Oliveira PC, Barbosa DZ, Volpato MC*, Ranali J
Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: volpato@fop.unicamp.br

Avaliou-se neste estudo cruzado e duplo-cego a variação de parâmetros cardiovasculares em 15 portadores de doença arterial coronariana (DAC), submetidos a tratamento odontológico (TO) sob anestesia local (AL) com 1 tubete de lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000 e prilocaína 3% com felpressina 0,03 UI/ml. Foram avaliados: por monitorização ambulatorial da pressão arterial-MAPA: pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD); por "holter": frequência cardíaca (FC), extra-sístoles ventriculares (EV) e supraventriculares (ESV) e depressão e elevação do segmento ST. Foram ainda avaliados: tronponina I (Tn-I), grau de ansiedade (Escala de Ansiedade Dental de Corah - EADC) e sensação dolorosa (Escala de dor 11 pontos em caixa - EC), em 4 fases: 0- basal: monitoramento com "holter" por 24 horas; 1- simulação do TO: "holter" por 24 horas e MAPA por 5 horas; 2 e 3- similar à fase 1, com TO sob AL. Os TO foram acompanhados por um cardiologista. Antes do início das sessões, aplicou-se a EADC e, após, o TO (fases 2 e 3), aplicou-se a EC. Análise estatística: ansiedade, dor, PAS, PAD e FC; teste de Wilcoxon pareado (significância: 5%, ou fator de correção de Bonferroni: 0,016 ou 0,0125, para 3 e 4 testes); variáveis do ECG: teste exato de Fisher (alfa = 0,05). Houve aumento de PAS com uso de epinefrina (p < 0,05). Não houve diferença entre as fases para EV, ESV, depressão de ST, Tn-I, ansiedade e dor (p > 0,05).

Conclui-se que, nas doses e concentrações utilizadas, as soluções anestésicas são bem toleradas por portadores de DAC, não contra-indicando, portanto, o atendimento deste grupo de pacientes. (Apoio: FAPs - 01/13890-7.)

Pa147 Influência dos diterpenos da *Mikania* na virulência e na formação dos biofilmes de *S. mutans* UA159

Yatsuda R*, Rosalen PL, Rehder VLG, Cury JA, Duarte S, Murata RM, Bowen WH, Koo H
Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: reyatsuda@yahoo.com

O objetivo do estudo foi avaliar os compostos químicos isolados e identificados das plantas *Mikania* sobre a formação do biofilme de *Streptococcus mutans* UA 159, e sobre a atividade de GTFs, um importante fator de virulência associado à patogênese da cárie dental. Os ácidos caurenóico, cupressênico e diterpênico nas concentrações 500 µg/mL e etanol 20% (v/v - controle) foram testados sobre a inibição da formação do biofilme e da enzima GTF B (superfície e solução). Os biofilmes cresceram sobre discos de hidroxipatita incubados por 5 dias a 37°C, 10% de CO₂, sendo submetidos a tratamento com os compostos ou controle 2 X/dia, 1 min durante a formação do biofilme por 3 dias. Peso seco, polissacarídeos insolúveis e solúveis dos biofilmes também foram determinados. Para a análise da inibição da atividade da GTF B, a enzima foi incubada com o substrato de 14C-[glucosil]-sacarose, a 37°C sob agitação por 4 h. Após a incubação, o glucano formado foi determinado por cintilometria. Seis replicatas foram realizadas pra todos os testes (p < 0,05). Os ácidos caurenóico, cupressênico e diterpênico reduziram a viabilidade bacteriana dos biofilmes e também reduziram em 50% a formação de glucanos insolúveis e solúveis nos biofilmes em comparação ao controle. Os compostos também reduziram a atividade das GTFs B em solução (50-60% inibição) e na superfície (50-80% inibição).

Concluímos que os ácidos caurenóico, cupressênico e diterpênico da *Mikania* possuem atividade antimicrobiana sobre o biofilme dental em baixa concentração, sendo inibidores da síntese de glucanos e da atividade de GTFs B, sugerindo serem estes compostos promissores agentes anticárie e antiplaca. (Apoio: FAPESP - 05/57217-5, 03/11103-3.)

Pa148 Estudo de enxaguantes bucais fitoterápicos e seus efeitos sobre a halitose

Farina VH*, Brandão AAH
Biopatologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.
E-mail: odontofarina@uol.com.br

A halitose afeta cerca de 30% da população mundial. Os compostos sulfurados voláteis (CSV) são os principais gases que participam na formação da halitose. Os dois mais importantes são o sulfidreto (SH₂) e a metilmercaptana (CH₃S). O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de neutralização dos CSV pela ação de duas plantas medicinais que são popularmente utilizadas para a redução da halitose: *Curcuma zedoaria* e *Camellia sinensis*. Estas plantas foram utilizadas sob a forma de enxaguantes bucais. Para efeito de comparação de resultados foi utilizado um enxaguante placebo e outro à base de gluconato de clorexidina a 0,12%. O experimento foi realizado com quinze estudantes de odontologia, que possuíam pelo menos vinte dentes naturais, não apresentavam doença periodontal, não-fumantes, e que não estavam sob tratamento médico ou usando outros enxaguantes bucais. A medição dos CSV no hálito foi feita utilizando-se o Halimeter®. Para a padronização do hálito dos participantes foi utilizado o método "Cysteine Challenge Model" modificado, que propõe bochechos com acetilcisteína. Foram realizadas 4 medições: uma antes do uso do enxaguante teste, outra logo em seguida, mais uma após 01h30min e a última após 03h00min. Foi mantido intervalo de pelo menos uma semana entre as substâncias testadas.

Os resultados demonstraram que a clorexidina foi mais eficaz do que as ervas testadas, no que se refere à neutralização dos CSV. Conclui-se que *Curcuma zedoaria* e *Camellia sinensis*, na forma de enxaguantes bucais, não apresentaram efeito considerável na neutralização de CSV.

Pa149 Avaliação do conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre aspectos legais do tratamento odontológico

Gonçalves PE*, Garbin CAS, Garbin AJI, Saliba NA
Odontologia Preventiva e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.
E-mail: alepasi@bol.com.br

Os aspectos legais envolvidos no tratamento odontológico abrangem desde a documentação manuseada pelos cirurgiões-dentistas até a sua interação com o paciente. Nosso estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento dos cirurgiões-dentistas (n = 163) que realizam curso de especialização na Universidade Estadual Paulista – UNESP, sobre esses aspectos, por meio de um questionário semi-estruturado e auto-aplicável. As respostas foram informatizadas no programa Epi Info 6.04, e analisadas quanti e qualitativamente. No que tange à opinião do cirurgião-dentista quanto à regulamentação da relação profissional/paciente na Odontologia pelo Código de Defesa do Consumidor, apenas 56,5% consideram essa regulamentação. Quanto à prova legal que o profissional julga necessária em uma eventual ação judicial, 63,3% indicaram uma boa documentação assinada pelo paciente, enquanto que 32,3%, o contrato de prestação de serviços, apesar de que este último muitos não realizam. Os principais documentos mencionados pelos profissionais que compõem o prontuário dos mesmos foram: anamnese (78,9%), odontograma (61,7%), plano de tratamento (58,6%), identificação (42,1%) e radiografias (32,3%).

Conclui-se que é imprescindível aos cirurgiões-dentistas de hoje ter em mãos uma boa documentação odontológica, que servirá como prova legal em uma eventual ação judicial e, a conscientização sobre a regulamentação da relação profissional/paciente pelo Código de Defesa do Consumidor, pois o mesmo é caracterizado como prestador de serviços. (Apoio: CAPES.)

Pa150 Dinâmica de arte na odontologia para avaliação comportamental de pacientes portadores de necessidades especiais

Santos MJP*, Aguiar SMCHA
Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.
E-mail: mpossari@foa.unesp.br

A arte, como recurso de adaptação e condicionamento na odontologia para portadores de necessidades especiais, tem sido utilizada como método auxiliar no controle comportamental. Este trabalho avaliou o comportamento dos pacientes durante suas assistências odontológicas, após a participação na dinâmica de arte no CAOE-FOA/UNESP. Foram avaliados 96 pacientes por seus respectivos dentistas, utilizando um questionário para registrar dados quanto à viabilidade do projeto, temperamento e grau de comprometimento neurológico do paciente, possibilidade do projeto contribuir para a melhora comportamental durante as assistências e a classificação do comportamento (Escala de Frankl), durante as intervenções odontológicas antes e após participar do projeto. Os resultados mostram que 48 pacientes apresentavam comprometimento neurológico leve; 34 Moderado; 13 Severo e 1 Profundo. Os profissionais acharam que o projeto era viável para 97% desses pacientes e, em 93,7% deles ocorreria melhora comportamental durante as assistências odontológicas. Verificou-se após a participação na dinâmica que 54% apresentavam-se calmos e 40,6% felizes. Destes pacientes analisados, 19,6% apresentavam comportamento Definitivamente Negativo; 24% Negativo, 9,4% Positivo e 47% Definitivamente Positivo. No total, 56% dos pacientes obtiveram excelente evolução comportamental (Definitivamente Positivo), 90,6% melhoras com significância e 87,5% apresentaram as condições mais favoráveis ao tratamento (Positivo e Definitivamente Positivo).

A dinâmica de arte proporcionou melhora comportamental do paciente participante durante o tratamento odontológico.

Pa151 Conhecimentos e práticas de cardiopediatras sobre a prevenção da endocardite infecciosa de origem dentária

Silva ACC*, Castro GF, Maia LC
Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.
E-mail: anaclauidaincl@yahoo.com

O objetivo foi identificar os conhecimentos e práticas de cardiopediatras sobre Endocardite Infecciosa (EI) em relação à saúde bucal, tais como: medidas preventivas, orientações aos pais e importância da profilaxia antibiótica (PA). Participaram do estudo 20 cardiologistas pediátricos de um hospital de cardiologia de referência do Rio de Janeiro, sendo os dados coletados através de entrevistas semi-estruturadas gravadas, transcritas e processadas no programa Epi-Info 6.0 e analisadas de forma descritiva. Todos os participantes consideraram a saúde bucal diretamente relacionada à saúde sistêmica e 18 (90%) relataram que a boca é a principal porta de entrada de EI. Do total, 15 (75%) cardiologistas realizaram exame bucal em todas as consultas, sendo os dentes (90%) e a gengiva (75%) as estruturas mais observadas. Apenas 7 (47%) recomendaram "check up" odontológico somente antes de cateterismo e cirurgia cardíaca. Do total, 12 (60%) participantes forneceram alguma orientação sobre saúde bucal durante a consulta. Da mesma forma, 11 (52,6%) recomendaram visita periódica ao dentista e somente 3 (15%) apontaram o risco de EI de origem dental como consequência de má higienização bucal. Somente 6 (30%) cardiologistas consideraram a visita periódica ao dentista um método efetivo de prevenção e 8 (40%) consideraram o uso de PA um método preventivo eficaz.

Apesar de o papel do dentista ser essencial para a prevenção da EI, isto ainda não é amplamente valorizado pelos cardiologistas, cabendo a médicos e dentistas empreenderem mudanças para a promoção de saúde desses pacientes.

Pa152 Nível de conhecimento de alunos de academias sobre traumatismos dentários

Martins GR*, Iório LS, Fonseca MB, Carvalho AS, Valera MC
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: giovana_mc@hotmail.com

A participação da população em atividades físicas aumenta o risco de trauma dentário. Atitudes simples, porém tomadas imediatamente, podem salvar o elemento dental. O objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento de frequentadores de academias sobre prevenção e como proceder em casos de traumatismos dentários. Foram entrevistados 251 alunos de cinco academias de São José dos Campos – SP, que responderam a 14 perguntas sobre o perfil do aluno, conhecimento e uso do protetor bucal e atitude frente à ocorrência de traumatismo. Os dados foram submetidos à estatística pelo programa Minitab 14. Foram encontrados 62,1% dos alunos com menos de trinta anos, 74,9% com nível superior de escolaridade e 50,6% de mulheres. Quanto às modalidades, 86,1% faziam musculação, 35,1% natação, 16,3% artes marciais, 29,9% esportes coletivos, entre outros. Só 10,8% dos alunos faziam uso de protetor bucal, enquanto 24,3% do total e 25,4% dos que já sofreram trauma (20,3%) sabiam proceder numa emergência. O uso de protetor bucal entre os praticantes de artes marciais foi de 41,1% e de 14,7% nos esportes coletivos, sendo que estas são atividades consideradas de maior risco. Entre os indivíduos que não usavam protetor bucal, 80,4% alegavam não precisar e 19,6% nunca terem recebido orientação.

A grande maioria dos frequentadores de academias não sabe proceder num caso de traumatismo dental e o uso de protetores bucais mostrou-se bem restrito nesta população. Com a crescente e incentivada prática de atividades físicas, alunos e professores de academias deveriam ser mais bem orientados tanto para prevenção quanto para procedimentos de emergência.

Pa153 A percepção da estética dental para o paciente

Assis CA*, Tavares JG, Bianchi AA, Graziottin LF, Engers ME

Pós-Graduação - MESTRADO - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL.
E-mail: assiscamila@hotmail.com

O presente estudo qualitativo, tendo a fenomenologia como suporte, buscou explorar os sentimentos, crenças e atitudes dos indivíduos em relação à sua estética dental. Foram entrevistados sete pacientes adultos com média de idades de 33 anos, num consultório odontológico particular de Porto Alegre/RS. Os dados foram coletados através de entrevistas individuais dialógicas semi-estruturadas. As entrevistas foram transcritas e analisadas pela metodologia de análise de conteúdo proposta por Bardin (1979) e Engers (1987). Com esta metodologia foi interpretado o conteúdo das mensagens expressas pelos entrevistados e foram configuradas categorias temáticas. As principais categorias que emergiram do estudo foram: sentimentos, auto-imagem e interação social relacionados à estética dental. Os efeitos de um sorriso harmônico e a presença de dentes brancos ultrapassam os aspectos físicos em si, alterando sentimentos e atitudes dos pacientes. Além disso, a auto-imagem e suas repercussões no convívio social mostram-se extremamente relevantes para o paciente, como forma de aceitação pessoal. A maioria relata ter sentimentos de baixa auto-estima, insegurança e vergonha na presença de problemas bucais estéticos. Esses são, também, associados com falta de higiene, desleixo e falta de autocuidados. Outro aspecto relevante que preocupa os entrevistados em relação à estética é o mau hálito.

Concluímos que a estética dental perpassa o aspecto físico interferindo profundamente no bem-estar e nas relações psicossociais do paciente.

Pa154 Prevalência de fluorose dentária em jovens não expostos à água fluoretada durante o período de formação dentária

Santos KT*, Saliba NA, Moimaz SAS, Sundfeld RH, Saliba O, Lelis RT

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

A fluorose dentária é uma alteração na formação dos dentes provocada pela ingestão excessiva de flúor durante o processo de formação dentária. O objetivo desse trabalho foi avaliar a prevalência de fluorose dentária em adolescentes residentes em uma cidade de pequeno porte do Estado de São Paulo, onde a fluoretação da água de abastecimento público foi iniciada em 2005. A amostra foi selecionada por meio de sorteio das quadras em cada setor censitário e posteriormente das residências, totalizando 173 adolescentes e jovens, pertencentes à faixa etária de 12 a 19 anos. Os exames foram realizados nos domicílios, sob iluminação natural, por cirurgiões-dentistas devidamente treinados e calibrados ($Kappa = 0,91$), utilizando-se o índice de Dean e a metodologia preconizada pela Organização Mundial da Saúde. Observou-se que 9,3% dos indivíduos apresentavam fluorose dentária, sendo 2,9% grau 1 (questionável), 5,2% grau 2 (muito leve) e 1,2% grau 3 (leve). Não foram observados nessa população os graus de fluorose moderada e severa.

Conclui-se que a prevalência de fluorose encontrada foi baixa, de modo que essa doença não representa um problema de saúde pública no município pesquisado. (Apoio: CAPES.)

Pa155 Autopercepção de saúde bucal e a prevalência de cárie dentária entre adolescentes e adultos jovens

Lima DC*, Saliba NA, Moimaz SAS, Saliba O, Dossi AP

Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.
E-mail: escrevapradani7@yahoo.com.br

Os adolescentes e adultos jovens constituem uma proporção elevada da população, entretanto, poucos são os estudos direcionados a esses sujeitos. O objetivo deste trabalho foi observar a prevalência de cárie dentária em indivíduos de 15-19 e 20-34 anos de um município do Estado de São Paulo relacionando-a às suas percepções sobre saúde bucal. Os dados foram obtidos a partir de um levantamento epidemiológico realizado de acordo com os critérios preconizados pela Organização Mundial de Saúde, com calibração prévia dos examinadores ($Kappa 0,91$). Foi realizado um inquérito a fim de averiguar a autopercepção em saúde bucal abordando as seguintes variáveis: mastigação, fala, relacionamento e aparência. A escala utilizada para avaliar a autopercepção variou entre boa e ruim. A maioria dos indivíduos da faixa etária de 15 a 19 anos ($n = 97$) classificou sua saúde bucal como boa (58,76%) enquanto que 51,0% da população de 20 a 34 anos ($n = 277$) considera esta ruim. Embora o CPOD em ambas as faixas etárias tenha apresentado valores elevados, 6,73 (adolescentes) e 13,92 (adultos), a maioria dos entrevistados classificou como satisfatória as condições de mastigação e fala. Cerca de 72,16% dos adolescentes e 80,14% dos adultos apontaram as condições bucais como um fator que afeta o relacionamento interpessoal. Não houve concordância quanto à estética, já que 60,82% dos adolescentes classificaram a aparência de seus dentes como boa, ao passo que 50,55% dos adultos não demonstraram-se satisfeitos em relação ao seu aspecto dentário.

Conclui-se que, mesmo apresentando um elevado CPOD, a maior parte dos indivíduos classificou como satisfatórias as condições relacionadas à saúde bucal.

Pa156 Contribuição ao estudo do modelo de atenção à saúde nos municípios do noroeste paulista

Saliba NA, Santos JG*, Moimaz SAS, Garbin CAS, Saliba O, Santos KT

Odontologia Infantil e Social - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.
E-mail: jguimar@uefs.br

Grande luta para que não fossem mais importados modelos de atenção à saúde centrados na doença, por não causarem impacto às necessidades de saúde da população brasileira, foi desencadeada pelo movimento sanitário, sugerindo ampla reforma na estrutura do setor saúde. Assim, o Sistema Único de Saúde garantiu o direito ao acesso aos serviços de saúde, com igualdade para toda a população. Seu conjunto de princípios recomenda um modelo de assistência voltado para a promoção da saúde, dentro do paradigma: saúde como uma questão de cidadania e qualidade de vida. Pensando-se em contribuir para o estudo da demanda à saúde, o Programa de Pós-Graduação em Odontologia Preventiva e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Unesp, analisou o Modelo de Atenção à Saúde em cinco municípios do noroeste paulista. Entrevistas aplicadas a Gestores, profissionais de saúde e usuários do sistema, observação da rotina nas Unidades Básicas de Saúde, acrescentando-se a análise do Plano Municipal de Saúde, com vistas a analisar e delinear o tipo de atendimento à demanda que busca o serviço. Após apreciação dos resultados verificou-se que a estrutura física da rede de serviços é insuficiente ou inadequada, existindo ausência de referência local nos demais níveis de complexidade, insuficiência de medicamentos, de insumos e demanda espontânea.

Sugere-se que os municípios observem os princípios do SUS quanto à organização da demanda, proporcionando maior resolutividade das ações de saúde, priorizando grupos, incrementando visitas domiciliares do Programa de Saúde da Família, implantando equipes de saúde bucal, organizando sala de espera e acolhimento nas UBS, humanizando a assistência à saúde. (Apoio: FAPESP - 03/07175-9.)

Pa157 Auto-avaliação, conhecimento e práticas de professores e agentes de educação frente à saúde bucal

Antunes LS*, Antunes LAA, Soraggi MBS, Maia LC, Corvino MPF

Odontoclínica - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: lsantunes@terra.com.br

O objetivo foi verificar a auto-avaliação, o conhecimento e as práticas sobre saúde bucal de professores (P) e agentes de educação (AE) das 24 escolas da rede pública de Educação Infantil do município de Niterói, RJ. Os dados foram obtidos de questionários auto-aplicáveis a 164 profissionais (125 P e 39 AE), contendo questões abertas e fechadas sobre auto-avaliação de saúde bucal, conhecimento sobre cárie, placa bacteriana, dieta, flúor e práticas relacionadas à saúde bucal. A análise dos dados foi obtida pela frequência (%) e relação dos mesmos (Teste χ^2). Observou-se que 99,2% de P e 89,7% de AE já receberam informações sobre saúde bucal e, destes, as maiores fontes transmissoras foram os dentistas (90,4% P e 71,8% AE) e as escolas (55,2% P e 41% AE). A auto-avaliação dos conhecimentos de P e AE foi bastante positiva havendo relação com a capacidade de orientar os alunos ($p < 0,05$). No entanto, quando questionados sobre cárie apenas 1,6% dos P e 2,6% dos AE relataram a sua multifatorialidade, e apenas 8% de P e 10,2% de AE associaram a placa bacteriana a bactérias. Em relação à dieta, a maioria mencionou apenas sobre os malefícios da mesma na saúde bucal (52,8% P e 46,2% AE), já a importância do flúor na prevenção da cárie foi citado por 55,2% de P e 56,4% de AE. Quanto às práticas de saúde 72% de P e 66,7% de AE realizavam alguma atividade com as crianças e 20% de P e 7,7% de AE com a família.

Concluiu-se que o conhecimento e as práticas dos profissionais se mostraram limitados e não correspondem a sua auto-avaliação, havendo a necessidade da criação de programas educativos em saúde bucal para que estes possam atuar como multiplicadores do saber.

Pa158 Análise de sobrevivência de selamento oclusal com CIV - análise de 12 meses

Buongermino RC*, Sacramento PA, Borges AFS, Puppim-Rontani RM

Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: rocasado@fop.unicamp.br

O objetivo foi avaliar a efetividade de selantes realizados com dois cimentos de ionômero de vidro convencionais (CIV): Fuji IX(F) e Ketac Molar (KM). Foram selecionadas 79 crianças entre 6 e 9 anos de idade, da cidade de Piracicaba-SP, com no mínimo 2 primeiros molares permanentes irrompidos em hemiarcos opostos ("split-mouth"). Para execução da técnica "press-finger", previamente, o paciente realizava higiene oral com dentífrico e escova de cerdas macias. Os dentes eram inspecionados e secos com bolinhas de algodão e mantidos sob isolamento relativo durante a execução da técnica. Os cimentos eram manipulados e inseridos sobre a superfície oclusal pela técnica "press-finger". Foram realizados 98 selantes com F e 99 com KM. Foram realizadas avaliações clínicas diretas após 0, 3, 6 e 12 meses. A avaliação seguiu o escore pré-determinado (Frencken e Hölmgren, 1999), considerando-se a ausência de cárie como sucesso. Os dados foram submetidos aos testes estatísticos de Wilcoxon (períodos de avaliação), Mann-Whitney (entre os materiais/período), e "Log-Rank" teste ($p < 0,05$). Ambos materiais apresentaram aos 3 meses diminuição significativa no percentual de sucesso em relação ao início do estudo, mantendo-se até o final do estudo, para o F. Entre os materiais não houve diferença significativa quanto ao sucesso nos períodos de avaliação, tampouco quanto à sobrevivência (sucesso) dos selantes.

Os selantes apresentaram índice de sobrevivência (sucesso) alto e similares para os dois materiais utilizados no estudo aos 3, 6 e 12 meses. Ambos os materiais podem ser indicados para o selamento oclusal pela técnica empregada. (Apoio: FAPs - 03/07869-0.)

Pa159 Prevalência de cárie dentária em crianças das creches públicas de Caruaru-PE e o uso do Sinasc

Maciel SSSV*, Steinhauer HC, Fernandes ACA, Torres MJS, Maciel WV

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

O objetivo foi descrever a prevalência da cárie precoce na infância em crianças de 6 a 36 meses de creches públicas de Caruaru-PE e sua associação com características da criança e da família, bem como analisar o conhecimento dos pais ou responsáveis relacionados à cárie, higiene oral, amamentação e dieta. O tipo de estudo foi um transversal. Um formulário foi aplicado aos pais e/ou responsáveis para obtenção das informações sobre conhecimentos relacionados à saúde bucal, erupção dentária, dieta e higienização; o índice de dentes cariados, extraídos (ceo-d) foi obtido dos exames clínicos, bem como dados da mãe, gestação, parto e criança do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos-Sinasc. Testes de associação pelo qui-quadrado foram realizados no Programa Estatístico Epiinfo. Em média se examinaram 14,7 dentes por criança; 62,9% estavam hígidos, sendo 5,7% com mancha branca; das 22,6% crianças com cárie, 79,4% delas consumiam mamadeira noturna, sendo que 33,2% adoçadas; 30,4% consumiam doces; quase 90% dos pais sabiam da importância dos dentes de leite dos seus filhos; 78,6% escovavam os dentes da criança com creme dental e a própria escova dela (97,8%); 74,4% sabiam como estavam os dentes dos filhos, apesar de apenas 16,2% identificarem cárie dentária e 6% relataram que o filho teve dor de dente; apenas 12,5% levaram a criança ao dentista, sendo 27,3% para revisão e controle; não houve diferença estatisticamente significante entre cárie e baixo peso e/ou prematuridade.

A cárie dentária aumenta em função da idade em consequência do aumento do número de dentes erupcionados e do consumo de açúcar na dieta, independente da criança nascer de baixo peso e/ou prematura.

Pa160 Avaliação *in vitro* da confiabilidade de dois localizadores foraminais para realização da odontometria em dentes decíduos

Silva RAB*, Rafaini MSGG, Leonardo MR, Nelson-Filho P, Silva LAB

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

O objetivo do presente estudo foi avaliar a confiabilidade da utilização de localizadores foraminais para a realização da odontometria, em dentes decíduos. Foram utilizadas 17 raízes de dentes unirradiculares e 17 de dentes multirradiculares, apresentando bisel de rizólise atingindo os terços apical ou médio. Após a abertura coronária foi efetuada a mensuração direta do comprimento real do dente (CRD), sendo calculado o comprimento real de trabalho (CRT), situado 1 mm aquém do CRT. Em seguida, foi realizada a odontometria por meio da utilização de 2 localizadores foraminais eletrônicos (Root ZX e SybronEndo). A comparação das medidas obtidas nos diferentes grupos de dentes (uni e multirradiculares), com o uso dos diferentes aparelhos, foi efetuada por meio da Análise de Variância (ANOVA) e Teste de Tukey. Os resultados obtidos evidenciaram que, nos dentes unirradiculares, não houve diferença estatisticamente significante entre o CRT obtido diretamente nos dentes e aquele obtido com o uso dos 2 localizadores foraminais ($p > 0,05$), os quais também não evidenciaram diferenças entre si. Com relação aos dentes multirradiculares, o SybronEndo apresentou maior confiabilidade, uma vez que não houve diferença significativa com relação ao CRT obtido diretamente nos dentes ($p < 0,05$). Nesses dentes, o Root ZX exibiu tendência de determinar medidas ligeiramente superiores às reais.

Os localizadores eletrônicos Root ZX e SybronEndo foram confiáveis na determinação da odontometria em dentes decíduos unirradiculares. No entanto, para dentes multirradiculares, o SybronEndo apresentou maior confiabilidade.

Pa161 **Prevalência e fatores associados ao desmame precoce na Maternidade São José, Bezerros-PE**

Leite AF*, Menezes VA, Granville-Garcia AF, Silva PM, Silva RB

Mestrado - SOCIEDADE CARUARUENSE DE ENSINO SUPERIOR.
E-mail: angelicaleite@uol.com.br

O objetivo do estudo foi verificar as causas e fatores associados ao desmame precoce no município de Bezerros-PE, bem como analisar a idade mais freqüente, os principais motivos que levam ao desmame precoce e se há associação entre a ocorrência do desmame precoce e as seguintes variáveis: faixa etária, gênero, grau de escolaridade da mãe e renda mensal. Tratou-se de um estudo transversal no qual foram entrevistadas 70 mães de crianças egressas da Maternidade São José de julho a setembro de 2005 na faixa etária de 0 a 6 meses de vida. A coleta de dados foi realizada mediante um formulário estruturado. O percentual de desmame precoce foi de 41,4%. A idade mais freqüente foi de até 1 mês (55%). O alimento substituído ao leite materno, foi leite em pó industrializado (55,9%), o leite fraco foi o principal motivo que levou ao desmame relatado por 56,9% das mães. A maioria das mães (52,9%) tinha entre 20 e 29 anos, primeiro grau incompleto (32,9%), a renda mensal para 48,6% das famílias foi de 1 a 2 salários mínimos.

O percentual de desmame precoce foi elevado e a idade mais freqüente foi de 0 a 1 mês. O principal motivo que levou ao desmame precoce foi o leite fraco. Houve associação significativa entre desmame precoce e o hábito de sucção de chupeta (p < 0,05). Não houve associação entre desmame precoce e as variáveis: idade e escolaridade materna, renda familiar e gênero da criança (p > 0,05).

Pa162 **Degradação de materiais resinosos e ionoméricos em soluções ácidas - avaliação da dureza, rugosidade, liberação de flúor**

Rontani RMP*, Alonso RCB, Correr GM, Kantovitz KR, Pascon FM

Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: rmpuppin@fop.unicamp.br

O objetivo deste estudo foi determinar o efeito de soluções ácidas na degradação de materiais resinosos e ionoméricos através da mensuração da dureza superficial, rugosidade e liberação de flúor. Foram confeccionadas 18 amostras de Fluorshield, Vitremer e Ketac Molar, seguindo as instruções dos fabricantes. As amostras foram armazenadas por 24 h a 37°C e 100% de umidade relativa. Em seguida as amostras foram polidas e submetidas à avaliação inicial de dureza superficial (3 indentações, 50 g por 10 s - Shimadzu HMV-2000) e rugosidade (3 leituras por amostra, Ra - Surfcomer SE 1700). As amostras foram aleatoriamente distribuídas em 3 grupos, de acordo com a solução de imersão (n = 6): ácido cítrico a 0,3% (AC), solução desmineralizadora (DES) e solução remineralizadora (RE - saliva artificial/control). As amostras foram individualmente imersas, sob constante agitação, em 3 ml das soluções, as quais foram trocadas diariamente. Após 15 dias, a dureza e rugosidade das amostras foram avaliadas. A liberação de flúor nas soluções foi determinada durante 15 dias. Os dados foram submetidos a análise de variância e teste de Tukey (p < 0,05). Houve redução significativa da dureza de todos os materiais após imersão, independente da solução. A imersão em AC gerou aumento significativo da rugosidade para os materiais Vitremer e Ketac Molar, os quais liberaram quantidade significativamente maior de flúor nesta solução. Não houve diferença significativa na rugosidade e liberação de flúor para Fluorshield, independente da solução de imersão.

Materiais ionoméricos foram mais susceptíveis à degradação em ácido cítrico, porém liberaram maior quantidade de flúor frente a desafios ácidos.

Pa163 **Influência da educação precoce em saúde bucal sobre a prevalência de cárie dentária na primeira infância**

Galindo VAC*, Yared FNFG, Adde CA

Odontologia - CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DO PARÁ.
E-mail: vanesagalindo@ig.com.br

A inserção da atenção odontológica em idades precoces tem mostrado resultados positivos nas condições de saúde bucal do paciente infantil. Este estudo avaliou a influência da educação precoce em saúde bucal do núcleo familiar sobre a prevalência de cárie dentária na primeira infância. Foram compostos dois grupos de crianças na faixa etária de 6 a 30 meses, diferindo entre si quanto ao acesso à atenção odontológica. O grupo I foi formado por 152 crianças pertencentes ao Projeto Odontobê (Universidade Federal do Pará), enquanto o grupo II foi constituído por 94 crianças que não haviam recebido atendimento odontológico até a data do exame. Sinais clínicos da doença cárie, incluindo lesões cavitadas e manchas brancas ativas, além da presença de biofilme microbiano visível e o índice ceo-s, foram avaliadas por uma única examinadora através do exame clínico. Os dados coletados foram submetidos à análise estatística (Teste Qui-quadrado, Exato de Fisher e Mann-Whitney, com p < 0,05). Houve diferença estatística significativa entre o número de superfícies cariadas e a extensão das lesões de cárie nos grupos I e II (p < 0,001). As crianças com cárie no grupo I apresentaram um menor número de superfícies cariadas e lesões menos extensas, com predomínio de cavidades em esmalte, quando comparadas às crianças do grupo II. Não foi encontrada diferença significativa entre o número de crianças com mancha branca ativa e biofilme microbiano visível nos grupos analisados.

Concluiu-se que a atenção odontológica precoce influenciou positivamente na prevalência de cárie dentária na primeira infância.

Pa164 **Produção intelectual da Odontologia Brasileira: onde publicam os pesquisadores de produtividade em pesquisa do CNPq?**

Goursand D*, Scarpelli AC, Ramos-Jorge ML, Vale MPP, Zarzar PMPA, Pordeus IA, Paiva SM

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

O objetivo desse trabalho foi realizar um levantamento dos periódicos onde os pesquisadores brasileiros de Odontologia bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq vêm publicando. Foram incluídos todos os periódicos com artigos completos desses pesquisadores, segundo as informações colhidas no Currículo Lattes (CV). O levantamento foi feito no último trimestre de 2005. Os periódicos foram classificados de acordo com os critérios Qualis/CAPES do triênio 2004-2006. Foram analisados os CV de 147 pesquisadores, que durante toda a sua vida acadêmica publicaram um total de 10.243 artigos completos em 836 periódicos. Desses, 452 (54%) pertenciam à área de Odontologia, 325 (39%) à outras especialidades da área Biomédica e 59 (7%) a outras áreas do conhecimento. Das 452 revistas de Odontologia, 230 (51%) puderam ser classificadas de acordo com os critérios Qualis e 222 (49%) não estavam indexadas nas bases bibliográficas ou tiveram sua periodicidade interrompida. Dentre os periódicos indexados, 65 (28,2%) são Qualis A Internacional, 14 (6,1%) B Internacional, 59 (25,7%) C Internacional, 15 (6,5%) A Nacional, 46 (20%) B Nacional e 31 (13,5%) C Nacional.

Percebe-se uma significativa produção intelectual dos pesquisadores brasileiros da Odontologia, incluindo a repercussão em outras áreas do conhecimento e na literatura internacional. Também é evidente que uma importante parcela das publicações ainda se encontra limitada a periódicos não indexados. (Apoio: CNPq - 130325/2006-6.)

Pa165 **Estudo da adesão dentinária em dentes decíduos após restauração com material ionomérico**

Afonso RL*, Silva JZ, Paterno FA, Sundfeldt RH, Briso LF

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

O objetivo deste trabalho foi avaliar *in vitro* a interação ocorrida entre um material ionomérico e o tecido dentinário, após a realização de duas técnicas de preparo cavitário (convencional e Tratamento Restaurador Atraumático - ART) e diferentes tratamentos superficiais (ácido fosfórico 37% e ácido poliacrílico 12,5%). Quarenta molares decíduos cariados foram divididos em quatro grupos e todos foram restaurados com o material Fuji II LC. O tratamento realizado em cada grupo foi: (I) ART + ácido fosfórico; (II) brocas + ácido fosfórico; (III) ART + ácido poliacrílico; (IV) brocas + ácido poliacrílico. Após o preparo dos espécimes, os cortes foram analisados em microscópio óptico com ação de luz polarizada AXIOPHOT (ZEISS). Os resultados foram analisados de forma quantitativa e qualitativa. A análise qualitativa mostrou que os grupos tratados pela técnica convencional obtiveram uma área de interação nítida e regular, além de superfícies cavitárias bem delimitadas; já os grupos tratados pela técnica do ART apresentaram área de interação nítida e "tags" numerosos, porém superfícies cavitárias irregulares, além de inúmeras colônias bacterianas ao longo de toda a extensão das cavidades. Os testes estatísticos, Análise de variância e teste de Tukey, mostraram que os espécimes dos grupos I, II e III apresentaram área de interação com espessura semelhante. O grupo IV não obteve formação de "tags" em dentina, enquanto que as demais combinações de agentes condicionadores e técnicas possibilitaram a formação de "tags" com comprimentos semelhantes.

Todas as combinações de tratamentos possibilitaram a formação de uma área de interação entre o tecido dentinário e o material restaurador. (Apoio: CAPES.)

Pa166 **Influência do aquecimento e do tempo de armazenamento na dureza Knoop do cimento de ionômero de vidro**

Politano GT*, Imparato JCP, Santos MMP, Bonini GAVC, Guedes-Pinto AC, Mendes FM, Raggio DP

Odontopediatria - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.
E-mail: gabriel@mpcnet.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar, *in vitro*, a dureza Knoop do cimento de ionômero de vidro após aquecimento durante a presa inicial e após diferentes tempos de armazenamento. Foram realizados 24 corpos-de-prova cilíndricos, com 7,5 mm de diâmetro e 2,5 mm de altura, com o material Ketac Molar Easy Mix (3M ESPE), divididos em 3 grupos: G1) Presa conforme as recomendações do fabricante; G2) Durante presa inicial, os corpos-de-prova receberam aquecimento por luz halógena (43°C) em suas superfícies por 60 segundos; G3) Durante presa inicial, a superfície dos corpos-de-prova foram aquecidas a 70°C por meio de placa de vidro aquecida em água. Posteriormente, os corpos-de-prova foram armazenados em vaselina líquida e estocados em estufa a 37°C durante o restante do experimento. As superfícies foram polidas com lixa de granulação 1200 (Buehler), em máquina politriz (Aropol 2V - Arotec®). O teste de dureza superficial foi realizado após 24 horas, 7 e 14 dias, com 25 gramas de força durante 30 segundos no microdureômetro digital (Microhardness Tester HVS - 100 - PANTEC®). Observou-se que não houve diferença estatística na dureza superficial dos grupos estudados (ANOVA, p > 0,05). Foi constatado que após 7 e 14 dias os valores de dureza superficial apresentaram aumento significativo em relação a 24 horas (ANOVA, Teste de Tukey, p < 0,05).

Conclui-se que a técnica do aquecimento do cimento de ionômero de vidro convencional é um procedimento interessante pelo fato de não ter provocado diminuição da dureza superficial do material, sendo que poderia promover a aceleração de presa e conseqüentemente facilitar o procedimento restaurador, principalmente em crianças.

Pa167 **Prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte e sua relação com a percepção estética em escolares de 12 anos**

Oberg C*, Ditterich RG, Portero PP, Rastelli MC, Romanelli MCMOV, Czulniak GD, Wambier DS

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.
E-mail: caroberg@ig.com.br

São escassos os estudos epidemiológicos acerca dos defeitos de desenvolvimento de esmalte em pesquisas nacionais. O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte (DDE) e verificar se os portadores de DDE percebem e apontam as manchas em seus dentes como um problema na aparência dental. Participaram deste estudo transversal 473 escolares de 12 anos de idade, de ambos os sexos, escolhidos aleatoriamente entre 20 escolas públicas do município de Ponta Grossa-PR. Os exames foram realizados por um único examinador calibrado (kappa=0,93), que utilizou o índice DDE, conforme preconizado pela OMS (1999). Os participantes responderam a um questionário com perguntas relacionadas à percepção e a presença de mancha nos dentes, bem como sobre a satisfação com a aparência dental. A prevalência de DDE foi de 12,2%, distribuída em: 7,2% de opacidade demarcada; 3,2% de opacidade difusa; 0,2% de hipoplasia; 0,4% de outros defeitos e 0,2% de opacidade demarcada e difusa (combinada). A correlação entre os DDE e as variáveis avaliadas foi verificada pelo teste do qui-quadrado (p < 0,05). Ao se relacionar os DDE com a percepção das manchas nos dentes encontrou-se associação positiva na identificação pelos escolares. Porém, quando se verificou a questão da insatisfação estética ou o motivo pelo qual o participante se sente incomodado com a aparência dental, não se constatou associação com a presença de DDE.

No presente estudo a prevalência de DDE foi baixa. As crianças perceberam as manchas em seus dentes, porém estas não contribuíram para insatisfação com aparência dental. (Apoio: CAPES - 20/2005.)

Pa168 **Avaliação da capacidade antimicrobiana de antibióticos e fitoterápicos sobre a microbiota de dentes decíduos necrosados**

Marques BA*, Silvestre FHDS, Antunes MI, Castro RWA, Palmiro GT, Imparato JCP, Beretta ALRZ, Pinheiro SL

Odontopediatria - FACULDADES DA FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO.
E-mail: babymarques@globo.com

O intuito da pesquisa foi avaliar a capacidade antimicrobiana de óleo de copaíba, própolis, romã, antibióticos (ciprofloxacina, metronidazol, cefaclor) e de suas associações sobre a microbiota de dentes decíduos necrosados. Pontas de papéis estéreis foram introduzidas nos condutos radiculares e imersas em tubos de ensaio com BHI. Foram realizadas perfurações equidistantes no meio de cultura Müller-Hinton e as cepas padronizadas na escala 0,5 de MacFarland foram semeadas. Nos poços foram inseridos os agentes antibacterianos: G1- pasta Guedes-Pinto (GP); G2- própolis (P); G3- própolis + romã (P+R); G4- própolis + óleo de copaíba (P+OC); G5- antibióticos (AB); G6- própolis + antibióticos (P+AB); G7- romã + antibióticos (R+AB); G8- romã (R); G9- óleo de copaíba + romã (OC+R); G10- óleo de copaíba (OC). As placas foram levadas à estufa em ambiente de microaerofilia. Os halos de inibição foram mensurados e os resultados submetidos à análise descritiva e ao teste estatístico de Kruskal-Wallis. As médias e os desvio-padrão foram: G1- 9,16 (1,47); G2- 0,00 (0,00); G3- 2,33 (1,03); G4- 0,33 (0,51); G5- 16,00 (0,89); G6- 1,16 (1,32); G7- 13,00 (2,44); G8- 3,50 (1,87); G9- 3,00 (2,58) e G10- 0,00 (0,00). A pasta Guedes ou a associação de antibióticos apresentaram maior efeito inibitório sobre a microbiota necrótica dos condutos radiculares de dentes decíduos, com diferenças estatisticamente significantes entre a PG e P, PG e P + AB, PG e P + OC, PG + OC; AB e P, AB e P + R, AB e P + AB, AB e P + OC, AB+R, AB e OC + R, AB e OC (p < 0,05).

A pasta Guedes-Pinto ou a associação de antibióticos estão indicados para o tratamento endodôntico de dentes decíduos com polpa necrosada.

Pa169 Associação entre biofilme visível, sangramento gengival e atividade de cárie na dentição decidua

Santos APP*, Soviero VM

Odontologia Preventiva e Comunitária - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: paulapires@globo.com

O objetivo deste estudo transversal foi associar dois índices de biofilme visível ao sangramento gengival (SG) e à atividade de cárie na dentição decidua. A amostra constou de 90 crianças de 10 a 57 meses de idade, pacientes do Ambulatório de Pediatría da UERJ. Obtiveram-se o consentimento dos responsáveis e a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Um único examinador calibrado (κ 0,9) realizou os exames. Dois índices de biofilme visível foram utilizados: um simplificado, que classifica o biofilme como ausente, fino ou espesso (BF1-Ribeiro *et al.*, 2002) e o outro convencional, que classifica o biofilme como ausente ou presente (BF2-Ainamo e Bay, 1975). O SG foi avaliado com fio dental e registrado considerando a superfície (% de SG) e o indivíduo (índice gengival). A atividade de cárie foi registrada por superfície dentária. Foram utilizados os testes de correlação de Spearman, Qui-quadrado e Mann-Whitney. Metade da amostra (45-50%) apresentava biofilme espesso. De acordo com o BF2, em média, as crianças apresentavam 21,8% (\pm 16,5) das superfícies dentárias com biofilme. Observou-se SG em 12 (13,3%) crianças e o % médio de superfícies com SG foi de 0,9 (\pm 2,5). A atividade de cárie foi detectada em 36 (40%) crianças e o total médio de lesões ativas por criança foi de 2,1 (\pm 4,3). A associação entre biofilme visível e SG foi significativa ($p < 0,01$), exceto quando associados o BF1 ao índice gengival ($p = 0,08$). Já a associação entre BF1 e BF2 e atividade de cárie foi altamente significativa ($p < 0,001$).

Os resultados sugerem a viabilidade do BF1 em estudos cujo desfecho seja cárie dentária e indicam que, em estudos relativos à gengivite, o BF2 seja mais indicado.

Pa170 Avaliação da profundidade da lesão de cárie artificial em dentina por microscopia confocal de varredura a laser

Carvalho FG*, Fucio SBP, Mattos-Graner R, Puppim-Rontani RM

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

O microscópio confocal de varredura a laser (CLSM) tem sido utilizado para visualizar a autofluorescência da dentina, permitindo analisar a extensão das lesões de cárie. O objetivo deste estudo foi comparar dois métodos de análise (CLSM e microscópio eletrônico de varredura - MEV) da profundidade de cárie produzida por meio químico e microbiológico nas dentinas permanente e decidua. Foram utilizados 6 primeiros molares decíduos e 6 pré-molares. O esmalte oclusal foi removido e na dentina adjacente foi exposta uma janela (4 x 2 mm) para desenvolvimento da cárie, e um verniz ácido-resistente foi aplicado no restante do dente. Metade da amostra foi imersa em gel de carboximetilcelulose por 14 dias e a outra metade imersa em solução de BHI com *S. mutans* por 14 dias, sendo a solução trocada a cada 2 dias. A profundidade da lesão das amostras foi analisada em CLSM e para análise em MEV foram feitas réplicas das mesmas amostras. Após, a dentina infectada foi removida e a morfologia da dentina afetada foi analisada em MEV. Os dados de CLSM e MEV foram submetidos ao Teste de regressão linear ($p < 0,05$). Não houve relação significativa entre os meios de produção de cárie para ambos os tipos de dentes. Entre os métodos de análise da profundidade de cárie, houve relação significativa entre MEV e CLSM apenas para os dentes decíduos (75,3%) independente do meio de produção de cárie. A morfologia da dentina afetada por cárie observada no MEV foi semelhante para os dois meios utilizados.

Existe relação da profundidade de cárie observada em CLSM e MEV na dentina decidua, independente do meio de produção de cárie, mas não na dentina permanente. (Apoio: FAPs - 05/57268-9.)

Pa171 Aplicação de condutas não-invasivas em lesões de cárie em primeiros molares permanentes - 30 meses de acompanhamento

Braga MM*, Mendes FM, Benedetto MS, Imperato JCP

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

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de manobras não-invasivas para controle de lesões incipientes de cárie na superfície oclusal de 1^o molares permanentes em erupção. Foram acompanhados, periodicamente, durante 30 meses, 56 1^o molares permanentes, inicialmente com lesões ativas de cárie (mancha branca), que foram divididos aleatoriamente em três grupos: observação e controle (G1), aplicação de cariostático (G2) e selamento oclusal com ionômero de vidro (G3). Na avaliação dos dentes, foram atribuídos escores a cada superfície numa escala de 0 a 4 (0: hígido, 1: lesão inativa, 2: lesão com áreas de atividade e de inatividade; 3: lesão ativa; 4: lesão cavitada ou com imagem radiográfica em dentina). Os dados obtidos foram analisados pelos testes de Kruskal-Wallis (entre grupos) e de Friedman (entre períodos). Durante o acompanhamento, houve redução no número de lesões ativas em todos os grupos, quando comparado à situação inicial ($p < 0,05$). Aos 6 meses, o cariostático mostrou-se mais efetivo para controlar as lesões (média_{G2} = 1,25 - $p < 0,001$), ao passo que os demais grupos não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre si (média_{G1} = 1,95 - $p > 0,05$). Após 18 e 30 meses, foi observada semelhança entre os grupos em relação à paralisação das lesões de cárie (média_{G1} = 1,36; média_{G2} = 1; média_{G3} = 1,2 - $p > 0,05$).

Conclui-se que as técnicas não-invasivas testadas foram opções igualmente eficazes no controle de lesões de cárie incipiente a longo prazo, sendo a aplicação de cariostático, a conduta com efeito de inativação mais imediato. (Apoio: CNPq.)

Pa172 Avaliação de decíduos traumatizados com expansão no folículo do sucessor permanente através da fluxometria laser Doppler

Cadioli IC*, Zanardi P, Wanderley MT, Rodrigues CRMD, Nogueira GEC

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

Incisivos decíduos com trauma podem apresentar expansão no folículo do germe do sucessor permanente. Radiograficamente, esta expansão pode ser confundida com lesão apical do decíduo, tendo diagnóstico incorreto de necrose. O objetivo do estudo foi comparar os valores de fluxos sanguíneos dos dentes decíduos sem e com expansão no folículo do sucessor permanente. Foram analisados, em 60 crianças (40-91 meses), os valores de fluxos sanguíneos de incisivos centrais superiores com expansão no folículo do germe do sucessor permanente (C EXP) e incisivos centrais e laterais superiores sem expansão (S EXP), todos sem indicativo de necrose pulpar, através do Fluxômetro Laser Doppler (FLD) (Moor Instruments, FlowLab, Axminster, UK) de 780 nm, frequência de 15 kHz, sonda MP13 na vestíbular a 4 mm da margem gengival, com posicionador de silicone. Foram avaliados pelo menos 2 dentes do mesmo paciente em UA (unidades arbitrárias), sendo que nos 45 dentes C EXP os valores variaram de 3,5-22,8 UA (média 9,5 e desvio padrão \pm 4,4) e nos 45 dentes S EXP de 4,0-15,8 UA (8,5 \pm 3,0); não ocorrendo diferença significativa entre estes grupos ($p > 0,05$, Wilcoxon). A variação percentual do fluxo entre pares de dentes do mesmo paciente para 45 pares C EXP x S EXP foi de 25,9-100% (76,3 \pm 17,6) e para 29 pares S EXP x S EXP de 48,1-100% (81,4 \pm 12,9), sendo que não houve diferença significativa entre estes grupos ($p > 0,05$; Mann-Whitney).

Conclui-se que não houve diferença nos valores de fluxo obtidos pelo Fluxômetro Laser Doppler entre incisivos decíduos com e sem expansão do folículo do germe do sucessor permanente, o que indica que a expansão não está necessariamente associada à necrose pulpar do dente decíduo. (Apoio: FAPs - 00/14817-9.)

Pa173 Avaliação da microinfiltração em preparos com laser de Er:YAG ou alta-rotação restaurados com ionômero de vidro

Tonolli G*, Navarro RS, Imperato JCP, Pinheiro SL

Odontopediatria - FACULDADES DA FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO. E-mail: gustavotonolli@uol.com.br

Este estudo objetivou avaliar a microinfiltração marginal em preparos cavitários classe V, realizados com "laser" de Er:YAG e ponta diamantada (PD) em alta-rotação, em dentes decíduos restaurados com cimento de ionômero de vidro convencional, variando a realização ou não do tratamento condicionador antes da inserção do material restaurador. Foram utilizados 40 caninos decíduos hígidos provenientes do Banco de Dentes Humanos da FOUASP. As amostras foram divididas aleatoriamente em dois grupos de acordo com o tipo de preparo realizado. Nos grupos-controle foram confeccionados preparos cavitários com PD, nos grupos experimentais foram confeccionados preparos com laser de Er:YAG (300 mJ - 2 Hz). As amostras foram imersas em água destilada por 24 h, impermeabilizadas, imersas em solução de nitrato de prata a 50% por 8 h, em temperatura ambiente e ausência de luz, posteriormente, foram lavadas, secas, seccionadas no centro das restaurações, sentido vestibulo-lingual, e realizado o polimento da face exposta com lixas. As seções foram imersas em solução fotoreveladora por 16 h sob luz fluorescente. Os escores foram mensurados nas porções incisal e gengival por 3 avaliadores e submetidos à análise não-paramétrica de Kruskal-Wallis. A PD sucedida ou não do condicionamento ácido apresentou menor microinfiltração em comparação ao laser de Er:YAG ($p < 0,01$) na porção incisal dos preparos; na porção gengival, a PD sucedida pelo condicionamento ácido apresentou menor microinfiltração em comparação à ponta diamantada e a laser ($p < 0,05$).

Concluiu-se que os preparos realizados com PD associados ao tratamento condicionador apresentaram menor microinfiltração que os realizados com laser de Er:YAG.

Pa174 Associação entre o hábito de respiração bucal/mista e maloclusões em pré-escolares na cidade de João Pessoa (PB)

Mendes ACR*, Cruz RES, Valença AMG

Odontologia Clínica e Social - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. E-mail: mendesadriana@ig.com.br

O presente estudo se propôs a verificar a prevalência de respiradores bucais/mistos e sua relação com maloclusões dentárias em 733 pré-escolares de 3 a 5 anos, matriculados em creches municipais na cidade de João Pessoa (PB). A estimativa do tamanho da amostra simples aleatória foi dada por meio de cálculo amostral. Mediante exame clínico e entrevista com os responsáveis, coletaram-se informações sobre o perfil das crianças, bem como a presença de problemas respiratórios. As maloclusões examinadas foram: sobressaliência e sobremordida de graus topo, moderado e severo, palato profundo, apinhamento dentário, mordida aberta leve, moderada e severa e mordida cruzada. Os dados foram submetidos ao teste do Qui-Quadrado ($p < 0,05$). Verificou-se que 37,6% ($n = 276$) da amostra estudada portavam o hábito de respiração bucal/mista. Das crianças analisadas, 92,6% ($n = 679$) apresentavam alguma das maloclusões avaliadas no presente estudo. Dentre os respiradores bucais/mistos foram observadas as prevalências de 80,4% ($n = 222$) palato profundo - $p > 0,05$, 41,3% ($n = 114$) mordida aberta - $p < 0,01$, 37,7% ($n = 104$) sobressaliência - $p < 0,01$, 32,6% ($n = 90$) sobremordida - $p > 0,05$, 22,5% ($n = 62$) mordida cruzada - $p > 0,05$ e 11,6% ($n = 32$) apresentavam apinhamento - $p > 0,05$.

Conclui-se que, na amostra estudada, houve associação entre o hábito de respiração bucal/mista com a presença de sobressaliência e mordida aberta anterior, não sendo observada relação deste hábito com a presença de sobremordida, palato profundo, apinhamento e mordida cruzada. (Apoio: CAPES.)

Pa175 Efetividade de corte e durabilidade de pontas CVDentus® e diamantadas convencionais

Fernandes PM, Rodrigues JA, Josgrilberg EB, Corat JE, Cordeiro RCL*

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

O objetivo do trabalho foi determinar a efetividade de corte e durabilidade das pontas diamantadas convencionais KG Sorensen esférica 1012(GI - $N = 5$) e cilíndrica 1092(GII - $N = 5$) e pontas de diamante CV-Dentus® esférica 8.3231(GIII - $N = 5$) e cilíndrica 8.2137(GIV - $N = 5$) após desgaste de superfície de placa de vidro. Inicialmente as pontas foram fotomicrografadas em Microscopia Eletrônica de Varredura (JEOL - JEM5 - 5600LV) com aumento de 35 X e 200 placas de vidro medindo 1,0 x 1,5 x 4,0 cm de altura foram pesadas em uma balança analítica digital Sartorius BL210S (ALPAX®). Após, as placas de vidro e as pontas foram adaptadas em uma máquina padronizadora de preparos cavitários onde foram realizados 5 preparos, de 1 minuto cada, em cada placa, totalizando 250 preparos em cada grupo. Ao término dos preparos as pontas foram novamente fotomicrografadas e então analisadas através de escores para avaliação e comparação do seu desgaste e as placas de vidro novamente pesadas. A efetividade de corte das pontas foi avaliada pela diferença de peso das placas de vidro antes e após os preparos pelo teste de Kruskal-Wallis ($\alpha < 5\%$). Foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos I e IV, II e III e II e IV ($p < 0,05$) e semelhança entre os grupos I e III. A análise das fotomicrografias mostrou que as pontas convencionais apresentaram alterações na forma e perda de partículas de diamante, enquanto as pontas CVDentus® não apresentaram alterações.

Concluiu-se que embora as pontas esféricas tenham apresentado efetividade de corte semelhante, as pontas diamantadas convencionais apresentaram melhores resultados que as pontas CVDentus®. Estas, por sua vez, mostraram maior durabilidade.

Pa176 Influência da "smear layer" produzida por ponta diamantada e "carbide" na hibridização dos adesivos autocondicionantes

Wansa N*, Miranda FS, Bottós GN, Marques BA, Silvestre FHDS, Raggio DP, Imperato JCP, Pinheiro SL

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

O objetivo deste trabalho foi avaliar o grau de embrocamento micromecânico dos sistemas adesivos AdheSE e Xeno com "smear layers" produzidas por broca "carbide" e ponta diamantada. Foram selecionados 40 caninos decíduos, preparos cavitários Classe V padronizados foram confeccionados e os espécimes divididos aleatoriamente em 4 grupos ($n = 10$): G1- ponta diamantada esférica número 2 e aplicação do sistema adesivo AdheSE; G2- broca "carbide" esférica número 2 e aplicação do sistema adesivo AdheSE; G3- broca "carbide" esférica número 2 e aplicação do sistema adesivo Xeno e G4- ponta diamantada esférica número 2 e aplicação do sistema adesivo Xeno. Os preparos foram restaurados com a resina composta Z100 com a técnica incremental. As médias e os desvios-padrão foram: paredes incisais: G1- 0,30(0,48); G2- 0,70(1,05); G3- 1,00(0,94); G4- 1,40(1,17) e nas paredes gengivais: G1- 1,50(1,26); G2- 2,20(1,13); G3- 1,70(0,94); G4- 0,70(0,48). Nas paredes incisais dos preparos cavitários a "smear layer" criada pela ponta diamantada associada ao sistema adesivo autocondicionante AdheSE apresentou a menor microinfiltração do corante em relação aos outros grupos experimentais com diferença estatística em relação à ponta diamantada associada ao Xeno ($p < 0,05$). Nas paredes gengivais, a menor microinfiltração do corante foi na associação da "smear layer" criada pela ponta diamantada com o sistema adesivo Xeno. A maior penetração do corante aconteceu na associação da ponta "carbide" com o sistema adesivo Xeno ($p < 0,05$).

As pontas diamantadas acarretaram uma "smear layer" que propiciou melhor embrocamento dentário dos sistemas adesivos autocondicionantes Xeno e AdheSE em dentes decíduos.

Pa177 Avaliação, *in vitro*, da resistência à flexão dos cimentos ionoméricos convencionais Vidrion R e Maxxion R

Sonego FGF*, Leite AF, Moura PA, Funchal-Filho SP, Nascimento TC, Marques BA, Imparato JCP, Pinheiro SL
Mestrado - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.
E-mail: fgfsonogo@ibest.com.br

O presente trabalho tem por objetivo avaliar, *in vitro*, a resistência à flexão do cimento de ionômero de vidro Vidrion R, Maxxion R e ambos reforçados com partículas pré-polymerizadas de resina composta. No grupo 1 (n = 10): Vidrion R; no grupo 2 (n = 10): Maxxion R; no grupo 3 (n = 10), após a inserção do cimento ionomérico Vidrion R, foi inserido um incremento de resina Charisma pré-polymerizado de 1 mm de diâmetro na parte central do corpo-de-prova e no grupo 4 (n = 10), foi utilizado o Maxxion R com a inserção do incremento de resina conforme grupo 3. Os corpos-de-prova foram inseridos em matriz metálica retangular de abertura central de 10 mm de comprimento x 2 mm de largura x 1 mm de espessura. Uma carga de 500 gramas por 7 minutos foi colocada sobre os corpos-de-prova. Após a remoção da matriz, foi feita a proteção com verniz de copal, armazenamento em saliva artificial a 37°C por 2 dias e o teste de flexão feito na máquina de ensaio universal Mini Instron 4442 com velocidade constante de 0,5 mm/min. Os resultados foram submetidos à análise descritiva e ao teste estatístico de Anova complementado pelo teste *t*. As médias e os desvios-padrão foram: grupo 1- 21,60 (13,38); grupo 2- 37,36 (14,93); grupo 3- 5,90 (0,07) e grupo 4- 6,11 (0,41). O cimento ionomérico Maxxion R apresentou a maior resistência à flexão quando comparado com todos os outros grupos experimentais ($p < 0,01$). A inserção do incremento de resina pré-polymerizada acarretou na diminuição da resistência à flexão dos cimentos ionoméricos ($p < 0,01$).

O cimento ionomérico Maxxion R está indicado para adequação do meio bucal, tratamento restaurador traumático e base para restaurações de resina composta em odontopediatria.

Pa178 Força de mordida e sua correlação com sinais de disfunção temporomandibular na dentição mista e permanente

Barbosa TS*, Pereira LJ, Pastore MG, Bon Jardim LR, Castelo PM, Gavião MBD
Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: tais_sb@yahoo.com

O objetivo foi avaliar a magnitude da força de mordida (FM) e sua correlação com os sinais de disfunção temporomandibular (DTM) e a influência do gênero, peso, altura e idade. A amostra consistiu de 101 escolares entre 6-18 anos de idade (32 meninos/21 meninas com dentição mista e 23 meninos/25 meninas com dentição permanente). Os sinais clínicos de DTM foram avaliados utilizando o Craniomandibular Index (CMI), e duas subsclasas, Dysfunction e Palpation Indexes (DI, PI). A FM foi determinada com um tubo pressurizado conectado ao sensor (MPX5700-Motorola SPS, USA). Foram aplicados a ANOVA, teste de Tukey, e correlação de Pearson e Spearman. A FM foi maior na dentição permanente ($p < 0,05$). Não existiram diferenças na FM entre gêneros dentro dos grupos, mas somente os meninos com dentição permanente apresentaram valores maiores do que as crianças com dentição mista ($p < 0,05$), o que não ocorreu com as meninas. Na dentição permanente houve correlação negativa significativa entre a presença de sinais de DTM e FM para as meninas ($p < 0,05$). A FM esteve positivamente correlacionada com peso, altura e idade apenas na dentição permanente ($p < 0,05$).

Conclui-se que a FM aumentou na dentição mista para a permanente, presumindo a influência do aumento das variáveis corporais e etárias. Na dentição permanente, a correlação negativa entre sinais de DTM e FM para as meninas sugere que a sensibilidade muscular e articular pode ter sido fator de influência na força muscular. (Apoio: CAPES.)

Pa179 Degradação da união resina-dentina decidua em função do tempo de condicionamento ácido do substrato

Sanabe ME*, Kantovitz KR, Costa CAS, Hebling J

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

Características diferenciais, principalmente relacionadas ao conteúdo mineral, têm sido apontadas como responsáveis pela formação de camadas híbridas mais espessas na dentina decidua quando comparadas às formadas na dentina permanente e a os menores valores de resistência de união obtidos. O objetivo desse estudo foi investigar o efeito da redução do tempo de condicionamento ácido na degradação de interfaces resina-dentina decidua. Molares decíduos hígidos (n = 40) foram divididos em 4 grupos de acordo com o sistema adesivo, Single Bond (SB) ou Clearfil SE Bond (CSE), e o tempo de condicionamento, recomendado pelo fabricante e metade desse tempo. Após a aplicação dos sistemas adesivos, coroas em resina composta foram construídas e o conjunto mantido em estufa por 24 h. Espécimes em forma de palito (0,49 mm²) foram obtidos e divididos em grupos de acordo com o período e meio de armazenamento (24 h em água, 6 e 12 meses em água ou óleo). A RU imediata (24 h em água) foi similar para todos os grupos. Para CSE, não foi observada redução significativa da RU após 12 meses de armazenamento em água, independente do tempo de condicionamento da dentina com SE Primer, embora valores 20% inferiores tenham sido obtidos. Para SB, a redução do tempo de condicionamento de 15 para 7 segundos favoreceu a estabilidade mecânica da união até o período de 6 meses de armazenamento em água. Após 12 meses, entretanto, embora redução significativa em relação ao controle tenha sido observada independente do tempo de condicionamento, ela foi maior para o grupo 15 segundos de condicionamento (38%).

A redução do tempo de aplicação de ácido fosfórico favoreceu a longevidade da união resina-dentina decidua. (Apoio: CNPq - 130021/2004-0.)

Pa180 Microinfiltração em restauração oclusal de molares decíduos preparados com alta-rotação e abrasão ultra-sônica: *in vitro*

Vieira ASB*, Santos MPA, Antunes LA, Primo LG, Maia LC

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

Este estudo *in vitro* objetivou comparar o desempenho da alta-rotação (AR) e abrasão ultra-sônica (US) em 30 segundos molares decíduos quanto à topografia interna (TI), presença de "smear layer" (SL) em preparos cavitários e avaliar o grau de microinfiltração (MI) em restaurações oclusais, utilizando-se dois diferentes sistemas adesivos. Dez dentes foram clivados no sentido médio-distal e preparados para avaliação da TI e SL em microscopia eletrônica de varredura (MEV). Dos vinte dentes restantes, dez foram tratados com ácido fosfórico a 35% e Scotchbond® Multi-Use Plus (GI), e os outros 10 dentes com adesivo autocondicionante Clearfil® Protect Bond (GII). Todos os dentes (n = 20) foram restaurados com compósito (Z250®) e avaliados quanto à MI em GI e GII. Em relação à TI, observou-se que os preparos com US apresentaram menor formação de estrías semelhante a "rodas sobre areia", enquanto em AR, observou-se presença de "riscos", ambos apresentaram densa camada de SL obliterando os túbulos dentinários ($p = 1,00 \chi^2$ McNemar). Para MI, considerando os dois tipos de sistema adesivo (GI e GII), não houve diferença estatisticamente significativa entre AR e US ($p > 0,05$ Wilcoxon Test), assim como entre os diferentes sistemas adesivos utilizados nos diferentes tipos de preparos cavitários (Teste de Mann-Whitney $p > 0,05$).

Conclui-se que os preparos realizados com ambos os sistemas apresentaram uma TI diferenciada, porém com SL obliterando os túbulos dentinários e a MI esteve presente nos preparos realizados com AR e US, independente dos diferentes tipos de sistemas adesivos utilizados.

Pa181 Avaliação da eficácia de diferentes tipos de protetores superficiais para cimento de ionômero de vidro

Pellegrinetti MB*, Pinheiro SL, Politano GT, Raggio DP, Bergamo BS, Arcaro JM, Imparato JCP
Odontopediatria - FACULDADES DA FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO.
E-mail: maripellegrinetti@dglnet.com.br

A proteção superficial realizada após restauração com Cimento de Ionômero de Vidro (CIV) é um passo muito importante para evitar sinérise e embebição nas 24 horas subsequentes. Neste trabalho, buscaram-se avaliar *in vitro* 3 materiais de proteção superficial. Foram realizados 40 corpos-de-prova, com 5 mm de diâmetro e 2,4 mm de altura, divididos em 4 grupos (n = 10): G1) Controle (sem proteção superficial); G2) Proteção com vaselina; G3) Proteção com vaselina seguida de adesivo dentinário Magic Bond®-Vigodent; G4) Proteção com vaselina seguida de esmalte de unha incolor Colorama®. Posteriormente, os corpos-de-prova foram imersos em solução de Azul de Metileno 0,5%, com pH 7,2, durante 24 horas, seguidos de lavagem com água destilada durante 30 segundos, seção transversal na metade do corpo e medição da penetração do corante, com auxílio de uma lupa, por meio de espessímetro, no próprio corpo-de-prova. Os graus de infiltração foram analisados segundo a escala a seguir: Grau 0) Corpo-de-prova sem infiltração na superfície e interior; Grau 1) Infiltração até 0,8 mm de profundidade; Grau 2) Infiltração até 1,6 mm de profundidade; Grau 3) Infiltração a partir de 1,6 mm de profundidade. O teste estatístico de Kruskal-Wallis demonstrou que a vaselina associada ao esmalte (G4) como agente protetor do cimento ionomérico apresentou o maior grau de infiltração com diferença estatisticamente significante em relação aos outros grupos experimentais e que os corpos-de-prova do grupo sem proteção (G1) dissolveram.

Conclui-se, a partir da metodologia empregada, que a proteção superficial de CIV deve ser realizada e a vaselina associada ao esmalte não está indicada como agente protetor.

Pa182 Dureza Knoop de cimento de ionômero de vidro com diferentes tipos de indentação

Brito CR*, Reis ECR, Veronezi LR, Gradella CMF, Bonini GAVC, Imparato JCP, Ughini GC, Raggio DP
Odontopediatria - CPO SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: dracciliabrito@gmail.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar a dureza Knoop de um cimento de ionômero de vidro autopolimerizável (Ketac Molar Easy Mix - 3M ESPE), variando o tempo de indentação de 5 e 30 segundos. O ionômero de vidro foi manipulado conforme as instruções do fabricante e 10 corpos-de-prova para cada grupo (G1 e G2) foram realizados em moldes de PVC, em temperatura ambiente. O molde foi preenchido apresentando ligeiro excesso de material, o qual foi coberto com tira de poliéster e pressionado com lâmina de vidro. A proteção superficial foi realizada com vaselina sólida. Após 10 minutos, os corpos-de-prova foram colocados em água destilada, a 37°C, por 24 horas. As superfícies foram polidas com lixa de granulação 600 (Buehler), em máquina polítrix. O teste de dureza foi realizado em durômetro Digital Microhardness Tester HVS-100 (PANTEC), com 25 g de carga. No G1 foi utilizado o tempo de 30 segundos em cada indentação e no G2 este tempo foi reduzido para 5 segundos. Em cada espécime foram realizadas 5 indentações e repetidas após 20 dias, mantidas as mesmas condições. Os resultados foram submetidos ao teste de Análise de Variância. As médias da dureza Knoop (e desvios-padrão) após 24 h foram: G1- 65,1 (15,3) e G2- 55,2 (10,3), e após 20 dias G1- 60,8 (14,7) e G2- 52,7 (9,6) sendo que não houve diferença estatística ($p > 0,05$). Também não houve diferença estatística entre os tempos avaliados: 24 horas 60,1 (13,7) e 20 dias 53,4 (11,5).

A avaliação da dureza Knoop de cimento de ionômero de vidro não alterou com a diminuição do tempo de indentação de 30 para 5 segundos.

Pa183 Espessura dos músculos masseter e temporal de crianças com prótese parcial removível - uma avaliação de seis meses

Serra MD*, Gambarelli FR, Gavião MBD

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

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de prótese dentária removível na espessura dos músculos masseter e porção anterior do temporal de 25 crianças de 6 a 9 anos (média: 7,3 ± 0,6 anos) com perda precoce de molares decíduos. A espessura muscular foi mensurada durante relaxamento e máxima contração usando o sistema de ultra-som digital Just-vision 200. Determinou-se também a altura e o peso corporais através de balança com escala antropométrica e a morfologia facial através de fotografias padronizadas para serem correlacionadas à espessura muscular antes (t0) e após 6 meses (t6) da instalação de próteses parciais removíveis. Quando indicado, os testes *t* pareado ou não-pareado, Wilcoxon ou Mann-Whitney, correlações de Spearman ou Pearson foram aplicados aos dados. Não foi encontrada diferença estatística entre os sexos para nenhuma das variáveis ($p > 0,05$). Os músculos contraídos foram mais espessos que os relaxados ($p < 0,05$). A espessura do masseter, o peso e a altura corporais foram significativamente maiores em t6 (t0: 9,5 mm e t6: 10,6 mm para o masseter relaxado; t0: 11,0 mm e t6: 11,8 mm para o masseter contraído; t0: 24,69 kg e t6: 26,24 kg para o peso; t0: 1,23 m e t6: 1,27 m para a altura) e foram correlacionados na segunda avaliação ($p < 0,05$). A espessura do músculo temporal não diferiu significativamente entre as avaliações (t0: 3,5 mm e t6: 3,3 mm, temporal relaxado; t0: 4,3 mm e t6: 4,4 mm, temporal contraído). Não foi encontrada correlação significativa entre morfologia e espessura muscular ($p > 0,05$).

Os achados deste estudo sugerem que a prótese parcial removível provisória melhorou a função do sistema mastigatório, aumentando o tamanho do músculo masseter. (Apoio: FAPESP - 03/11843-7.)

Pa184 Validação de um modelo de ciclagem de pH para determinar *in vitro* relação dose-resposta de materiais que liberam flúor

Rodrigues E*, Oliveira MSR, Delbem ACB, Pedrini D

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

Existem modelos de ciclagem de pH que permitem a determinação de relação dose-resposta em produtos fluorados. Entretanto, esses modelos não foram validados para materiais que liberam flúor. O objetivo foi validar modelo de ciclagem de pH para esses materiais, verificando relação dose-resposta, em dentes bovinos. Foram selecionados 60 blocos de esmalte bovino (4 x 3 mm) e realizada a microdureza de superfície (SMH). Corpos-de-prova (n = 48) foram confeccionados para os grupos: resina composta Z 100, Fluroshield, Vitremer e Vitremer diluído ¼, sendo o restante (n = 12) pertencente ao grupo controle. Os espécimes foram submetidos a modelo de ciclagem de pH, para promover a desmineralização. Após a ciclagem, foi avaliada a microdureza de superfície final (SMH_f) e calculada a porcentagem de perda da microdureza de superfície (%PDS). A seguir, determinou-se a presença de flúor no esmalte (µgF/cm²) e na solução de ciclagem (µgF). A %PDS mostrou semelhança estatística entre grupo controle e Z 100; menores valores observados no Fluroshield, Vitremer e Vitremer diluído ¼, sendo diferentes entre si ($p = 0,0000001$). Tanto para µgF quanto para µgF/cm² maiores valores de flúor foram encontrados para o Vitremer diluído ¼ ($p = 0,000001$). Houve relação inversa entre %PDS e µgF/cm², bem como %PDS e µgF; e direta entre µgF e µgF/cm², e também entre a %PDS e a distância do material.

O modelo de ciclagem de pH permitiu a verificação *in vitro* da relação dose-resposta de materiais que liberam flúor, em dente bovino, através da análise %PDS, presença de flúor no esmalte e na solução de ciclagem. (Apoio: CNPq.)

Pa185 Avaliação da atividade antibacteriana de sistemas adesivos dentinários autocondicionantes contra bactérias cariogênicas

Gondim JO*, Giro EMA, Duque C

Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: jujgondim@yahoo.com.br

Componentes antibacterianos têm sido incorporados aos materiais adesivos na tentativa de minimizar prejuízos causados por microrganismos que permanecem após a remoção do tecido cariado ou como resultado de infiltração marginal. Este trabalho avaliou a atividade antibacteriana de sistemas adesivos dentinários autocondicionantes contra *S. mutans* e *L. acidophilus*, pelo método de difusão em ágar. Uma alíquota de 10 µl de cada material, Clearfil Protect Bond (CPB), Clearfil SE Bond (CSEB), Xeno III (XIII) e Clearfil Tri-S Bond (C3SB), foi aplicada sobre discos de papel posicionados em placas de Petri contendo bactérias semeadas em BHI Ágar. Os componentes dos materiais também foram avaliados em separado e a atividade antibacteriana foi testada de duas formas: sem e com fotofatigação. A Clorexidina a 0,2% (CLX) e o Single Bond (SB) foram utilizados como controles positivo e negativo, respectivamente. Após incubação, as zonas de inibição em torno dos discos de papel foram mensuradas. Os componentes adesivos do CPB e CSEB, o líquido A do XIII e o C3SB não apresentaram atividade antibacteriana. O conjunto "primer" e adesivo do CPB não fotofatigado promoveu a maior inibição contra *S. mutans* ($p < 0,05$), enquanto que com a fotofatigação, não houve diferença entre esses componentes juntos e o "primer" isoladamente, os quais mostraram inibição semelhante à CLX ($p > 0,05$). O "primer" do CPB apresentou a maior atividade antibacteriana contra *L. acidophilus* nas duas condições de fotofatigação ($p < 0,05$).

Independente da cepa bacteriana e da condição de fotofatigação testada, o CPB promoveu a maior atividade antibacteriana, sendo esta concentrada no "primer", componente que contém agente antibacteriano. (Apoio: CAPES.)

Pa186 Resistência de união de selantes ionoméricos ao esmalte sem desgaste aderidos com sistemas adesivos autocondicionantes

Parissotto TM*, Moura GSRA, Sanabe ME, Ricci HA, Hebling J

Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: thaisparissotto@ig.com.br

Objetivo desse estudo foi avaliar o efeito de sistemas adesivos autocondicionantes empregados como camada intermediária na resistência de união de um cimento de ionômero de vidro modificado por resina (CIVMR) ao esmalte dentário. Vinte incisivos bovinos foram selecionados e aleatoriamente divididos em 5 grupos de acordo com o tratamento do esmalte: (1) Vitremer Primer (controle), (2) ácido fosfórico, (3) ácido poliacrílico, (4) Prompt L-Pop e (5) Clearfil S3Bond. Após profilaxia e tratamento do esmalte, um cilindro de Vitremer (3M ESPE) foi construído sobre a superfície e os dentes foram mantidos em água destilada. Espécimes com área de seção transversal quadrangular de 1,44 mm² foram obtidos e submetidos ao ensaio mecânico de microtração. Os dados de resistência de união foram comparados pela aplicação do teste de ANOVA, complementado por testes de Tukey ($\alpha = 0,05$). Os resultados demonstraram que os maiores valores de resistência de união foram obtidos com o condicionamento prévio do esmalte com ácido fosfórico (17,3 ± 4,3 MPa) seguido dos grupos onde os sistemas adesivos foram utilizados (grupos 4, 12,0 ± 3,2 MPa e 5, 12,3 ± 5,2 MPa), sem diferença entre eles ($p > 0,05$). O condicionamento do esmalte com ácido poliacrílico não resultou em melhora significativa da resistência de união (7,0 ± 3,4 MPa) quando comparado ao grupo controle (6,6 ± 3,1 MPa).

Foi possível concluir que a utilização de sistemas adesivos autocondicionantes como camada intermediária aumentou significativamente a resistência de união de um CIVMR ao esmalte sem desgaste.

Pa187 Avaliação clínica e radiográfica de pulpectomias de dentes decíduos anteriores utilizando diferentes soluções irrigantes

Azevedo CP*, Götze GR, Primo LG

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

Este estudo objetivou avaliar, clínica e radiograficamente por 6 meses, tratamentos de canal radicular de 32 dentes decíduos anteriores de 11 crianças (entre 3 e 5 anos), sem comprometimento sistêmico, que se apresentaram à Clínica de Odontopediatria de uma Instituição Pública de Ensino Superior. Os responsáveis concordaram em participar através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e da anuência da criança. No preparo químico-mecânico, os canais radiculares foram instrumentados com limas Kerr e a cada troca de lima irrigou-se com hipoclorito de sódio (NaOCl) a 1% (10 ml - 30 s). Para irrigação final, utilizou-se: G1 (controle) NaOCl a 1% (10 ml - 30 s) e G2, a mesma substância seguida de ácido cítrico 6% (10 ml - 30 s). Como pasta obturadora, empregou-se óxido de zinco e eugenol nos dois grupos. As radiografias foram avaliadas usando a combinação dos escores de Flaitz, Barr, Hicks (1989) e Puppini-Rontani, Peters, Worliczek (1994). Para análise dos dados utilizou-se o Teste *t*-pareado. Observou-se que, nos casos com história de dor (G1= 1 e G2= 4), edema (G1= 4 e G2= 5), alteração de cor gengival (G1= 4 e G2= 4), fistula (G1= 1 e G2= 1) e exsudato purulento (G1= 1 e G2= 3), houve regressão de 100% desses sinais/sintomas clínicos após 6 meses de tratamento. No acompanhamento radiográfico, houve melhora, pois nos casos com lesão periapical, estas reduziram de tamanho.

Diante da amostra e da metodologia empregada, pode-se concluir que não houve diferença estatística ($p > 0,05$) no desempenho das substâncias irrigantes empregadas nos dentes pulpectomizados avaliados após 6 meses. A pesquisa teve parecer aprovado no Comitê de Ética - HUCFF/UF RJ sob nº 173/05. (Apoio: CAPES.)

Pa188 Experiência de cárie dentária e lesão dentária traumática em escolares de 6 anos de idade e fatores associados

Reis ECR, Gradella CMF, Silva DF, Brito CR, Oliveira LB, Veronezi LR, Malfuf AP, Bönecker MJ*

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

Os objetivos foram avaliar prevalência e severidade de cárie e lesões dentárias traumáticas (LDT) em escolares de 6 anos de idade do Município de Piranhas e associar a fatores socioeconômicos e de maloclusão. Um cirurgião-dentista ($\kappa = 0,73$) realizou exames físicos intrabucais ($n = 239$) em crianças de todas as escolas públicas ($n = 5$) e privadas ($n = 2$). Os critérios de diagnóstico foram os da OMS (1997) para cárie dentária, e de Ellis Modificado (1970) para LDT. Os responsáveis responderam um questionário sobre dados socioeconômicos proposto por Jarman (1983) e a classificação da maloclusão foi baseada nos critérios da OMS (1997). Foi utilizado um modelo de regressão logística e um de regressão múltipla para avaliar a associação da prevalência e severidade de doenças bucais em relação a variáveis socioeconômicas e maloclusão. A prevalência de crianças com lesão de cárie foi de 45,6%, e com LDT de 10,5%. Os índices de severidade de cárie foram $ceod = 1,77$ (DP = 2,64) e $ceos = 2,23$ (DP = 4,14). O tipo de LDT mais frequente: coroa escura (5%) e dente mais afetado foi 51 (33,3%). As variáveis socioeconômicas associadas à prevalência de cárie foram: tipo de escola ($p = 0,025$; OD = 2,03), nº de moradores na casa ($p = 0,038$; OD = 1,28) e nº de irmãos ($p = 0,025$; OD = 1,46). A prevalência de LDT estava associada à mordida aberta anterior ($p = 0,001$; OR = 6,01) e falta de selamento labial ($p < 0,001$; OR = 5,45). Não houve associação entre a severidade de cárie e fatores socioeconômicos.

Pode-se concluir que a prevalência de cárie dentária em escolares de 6 anos de idade é alta e está associada a fatores socioeconômicos; e a prevalência de lesão dentária traumática é baixa e está associada somente à presença de maloclusão.

Pa189 Análise do pH e capacidade tampão de bebidas energéticas

Suga-Matsumoto MS, Nogueira FN, Guedes-Pinto AC, Rodrigues CRMD*

Odontologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: marisessm@hotmail.com

O consumo crescente de sucos, refrigerantes e bebidas carbonatadas pela população infantil e adolescente, bem como o aumento na prevalência da erosão dental, tem despertado grande interesse na Odontologia contemporânea, tendo em vista que os efeitos deletérios ocasionados são cumulativos e progressivos. O objetivo deste estudo foi verificar nas bebidas energéticas disponíveis no mercado nacional, seu potencial erosivo através da análise do pH e capacidade tampão. Foram utilizados 30 ml de 10 marcas registradas (Pepsi® Energy, Red Bull®, Red Bull Light®, Burn® Energy, Atomic Sugar Free, Rush! Energy, Flying Horse Light®, Flying Horse Booster®, 220V Energy Drink e Bad Boy Power Drink) analisadas em triplicata e mantidas em temperatura ambiente. O pH foi medido através de um eletrodo acoplado a um potenciômetro após agitação por 10 minutos; para a avaliação da capacidade tampão, foram adicionadas alíquotas de 50 µl de NaOH 1N sob constante agitação, verificando-se a quantidade necessária para alcançar o pH 7,0. Em relação ao pH os resultados observados foram: Pepsi® Energy 3,17; Red Bull® 3,05; Red Bull Light® 3,05; Burn® Energy 2,32; Atomic Sugar Free 2,6; Rush! Energy 2,37; Flying Horse Light® 2,1; Flying Horse Booster® 2,15; 220V Energy Drink 2,55 e Bad Boy Power Drink 2,65. Na avaliação da capacidade tampão verificou-se que a quantidade de NaOH necessária variou de 1,02 ml (Pepsi® Energy) a 3,57 ml (Red Bull Light®).

Concluiu-se, portanto, que as bebidas energéticas estudadas têm potencial erosivo para promover alterações na superfície do esmalte dentário em função da sua significativa acidez.

Pa190 Avaliações clínica e radiográfica do selamento de lesões de cárie em dentina de dentes decíduos

Urakawa SM*, Imperato JCP, Silva RC, Braga MM, Magalhães JCA, Uemura ST, Ferreira EMS, Penha SAS

Mestrado Profissionalizante - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC. E-mail: susymu@terra.com.br

Objetivo desta pesquisa foi avaliar *in vivo* a progressão de lesões de cárie em terço externo da dentina de molares decíduos seladas com selante resinoso e a retenção desse selante após 2 anos de preservação. Foram selecionados 88 molares decíduos com lesões de cárie em terço externo de dentina e com abertura máxima de 3 mm. Aleatoriamente, os dentes foram divididos em dois grupos: G1 (Fluoroshield - Dentsply; $n = 53$) e GII (Prime & Bond 2.1 - Dentsply + Fluoroshield - Dentsply; $n = 35$). Após profilaxia prévia e isolamento relativo, a aplicação dos materiais seguiu a recomendação dos fabricantes, tanto para o G1 como para o GII. Os dentes foram reavaliados após 2 anos, por um único avaliador, quando checou-se a integridade do selamento oclusal, e realizou-se exame radiográfico interproximal padronizado para verificar a progressão da lesão de cárie. As radiografias iniciais e finais foram avaliadas quanto à progressão das lesões por três examinadores, que classificaram-nas quanto à progressão da lesão (progressão X paralisação). Considerou-se a maior coincidência de resposta entre os avaliadores. Os resultados foram analisados pelo Teste de Fisher. Observou-se taxa de progressão positiva baixa (cerca de 6%). A retenção dos selantes bem como a taxa de progressão das lesões mostrou-se semelhante após 24 meses para ambos os grupos ($p > 0,05$).

Concluiu-se que a utilização do adesivo não interferiu na retenção dos selantes resinosos, quando utilizados sobre lesões de cárie, e que o selante pode ser visto como proposta terapêutica para diminuir a velocidade da progressão da lesão de cárie.

Pa191 Efeito descalcificante do ácido cítrico na irrigação da dentina de dentes decíduos

Guimarães LF*, Scelza MZ, Primo LSSG

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

O ácido cítrico (AC) como agente irrigante em tratamento endodôntico de dentes decíduos apresenta resultados satisfatórios em relação à remoção de "smear layer". Entretanto, a concentração ideal a ser utilizada ainda é discutida. Objetivou-se então, analisar a capacidade descalcificante de diferentes concentrações do AC nesses dentes. Foram utilizadas 33 coroas hígidas de molares divididas em 4 partes através de dois cortes perpendiculares na superfície oclusal. Os fragmentos foram incluídos em resina epóxida, com a porção dentinária voltada para uma placa de vidro, usando-se, como matriz, tubos de PVC. Após 24 h, removeram-se os tubos e o fragmento foi planificado com lixa d'água (600). Para padronizar a superfície exposta à irrigação, foram confeccionadas matrizes em fita adesiva, com perfuração de 1 mm de diâmetro. No grupo controle (G1-água destilada) foram utilizados 12 fragmentos provenientes de 3 dentes, os demais dentes tiveram cada uma de suas partes divididas nos seguintes grupos: G2-AC 4%, G3-AC 6%, G4-AC 8% e G5-AC 10%. Os fragmentos foram irrigados por 1 min e a quantidade de Ca⁺⁺ na solução foi determinada com auxílio de um espectrofotômetro de absorção atômica. Os valores de cálcio obtidos para o grupo controle (G1) foram praticamente nulos (0,33 ± 1,00). As médias de ppm de cálcio por grupo foram: G2= 7,05 ± 5,09, G3= 12,04 ± 13,06, G4= 13,39 ± 9,90 e G5= 11,67 ± 7,15. Houve diferença significativa somente para o G2, que removeu menor quantidade de íons Ca⁺⁺ ($p < 0,008$, Teste de Wilcoxon com correção de Bonferroni).

Concluiu-se através da metodologia utilizada que AC é uma substância desmineralizante eficaz em dentes decíduos devendo-se optar por soluções entre 6 e 10%. (Apoio: CNPq - 305351/2005-2.)

Pa192 Efeito da irradiação do laser de Er:YAG na paralisção de lesões artificiais de cárie incipientes em dentes decíduos

Tashima AY*, Navarro RS, Mendes FM, Haddad AE

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

Objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar o efeito da irradiação do laser de Er:YAG (KaVo Key II) na paralisção de lesões de cárie. A amostra (90 blocos de esmalte preparados a partir de segundos molares decíduos hígidos) foi submetida à ciclagem de pH por 7 dias, para formação das lesões. Os espécimes preparados foram divididos em 9 grupos experimentais ($n = 10$): CN - controle negativo, CP - controle positivo, LC - laser de Er:YAG modo focado (60 ml, 2 Hz, 18,67 J/cm²), L3 - laser de Er:YAG desfocado 3 mm (60 ml, 2 Hz, 3,23 J/cm²), L6 - laser de Er:YAG desfocado 6 mm (60 ml, 2 Hz, 1,04 J/cm²), F - aplicação tópica de flúor fosfato acido-L, LC+F, L3+F, L6+F. Após os tratamentos experimentais, todos os grupos foram submetidos à nova ciclagem de pH, durante 14 dias, com exceção do grupo CN, para posterior preparo para análise em luz polarizada. Os dados obtidos foram submetidos aos testes ANOVA e LSD. Os valores das médias e desvios-padrão das profundidades das lesões (µm) foram: CN (210,5 ± 51,4), CP (260,5 ± 60,5), LC (257,6 ± 69,0), LCF (199,4 ± 76,9), F (185,3 ± 52,2), L3 (199,9 ± 36,5), L3F (166,8 ± 57,9), L6 (213,3 ± 41,5), L6F (157,5 ± 31,1). Os resultados mostraram diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) na inibição da progressão das lesões nos grupos F, LC+F, L3, L3+F e L6+F, quando comparados ao grupo CP. Somente o grupo L6+F foi capaz de reduzir a profundidade da lesão comparado ao CN.

Pode-se concluir que a associação do laser de Er:YAG com o flúor, no modo desfocado 6 mm, pode ser uma alternativa para melhorar a remineralização de lesões incipientes de cárie em dentes decíduos. (Apoio: CNPq.)

Pa193 Cimento de ionômero de vidro x amálgama em molares decíduos tratados endodonticamente: avaliação clínica após 06 meses

Miranda LMS*, Miranda MS

Dentística - Universidade do Estado do Rio de Janeiro - MARINHA DO BRASIL.
E-mail: lmsmiranda@bol.com.br

O objetivo deste estudo foi comparar o desempenho clínico após 06 meses do cimento de ionômero de vidro (CIV) com o do amálgama de prata em restaurações de 1 face e mais de 1 face em molares decíduos tratados endodonticamente. Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UERJ, foram selecionados 44 participantes de 4 a 9 anos de idade, da Clínica de Odontopediatria da Marinha, recebendo, cada um deles, uma restauração. A randomização, por tabela de números aleatórios, indicou o tratamento para cada dente: Gr1=CIV (25) e Gr2=Amálgama (19): controle. Para a avaliação clínica, utilizou-se o critério de Frencken & Holmgren (1999), com escores de 0 a 10, onde 0, 1 e 7=sucesso; 2, 3, 4 e 8=insucesso; 5, 6 e 9=excluídos da avaliação por o dente apresentar outra restauração, o dente ter sido extraído ou ter esfoliado, respectivamente e 10=falta à avaliação. Aplicou-se o teste exato de Fisher com o nível de significância de 5%. Foram avaliadas 24 restaurações do Gr1 e 18 do Gr2, com taxas de sucesso para Gr1: 58,3% e Gr2: 94,4%, havendo diferença significativa entre os grupos ($p < 0,05$). Insucessos do Gr1: 8 restaurações fraturadas, 1 ausente e 1 com defeito superficial e do Gr2: 1 restauração fraturada. Foram observadas 2 fraturas dentárias no Gr1 e 1 no Gr2 e não foi verificado nenhum caso de cárie secundária.

Os autores concluíram que o Gr1 apresentou uma baixa taxa de sucesso quando comparado ao Gr2, não sendo o CIV indicado como material restaurador para molares decíduos tratados endodonticamente.

Pa194 Avaliação *in vitro* da microinfiltração de selante em dentes decíduos, aplicado de diferentes maneiras

Bonifácio CC*, Navarro RS, Imparato JCP, Raggio DP

Ortodontia e Odontopediatria - FACULDADES DA FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO.
E-mail: clacalil@uol.com.br

O objetivo deste estudo *in vitro* foi comparar o grau de microinfiltração de um selante resinoso Ultraseal XT (Ultradent) (G1); um sistema adesivo utilizado como selante Scotchbond Multi-Use Plus (3M/ESPE) (G2); um selante Ultraseal XT utilizado após prévia aplicação de "primer" (G3) e o mesmo selante utilizado após prévia aplicação de "primer" e adesivo (G4), quando usados em superfícies oclusais de dentes decíduos. Quarenta molares decíduos, provenientes do banco de Dentes Humanos da FOUUP foram selados ($n = 10$) e a avaliação da microinfiltração foi feita por meio de fotografias que indicavam a penetração do agente traçador. Os dentes foram mergulhados no nitrato de prata a 50% durante 8 h, em completa ausência de luz após prévia impermeabilização com éster de cianoacrilato e esmalte de unha. Os dentes foram incluídos em resina quimicamente ativada e seccionados com dois cortes na região do sulco central. Após o seccionamento foram imersos em solução fotoreveladora, por 16h sob luz fluorescente. As imagens foram avaliadas por três avaliadores. Após a análise estatística (Kruskal-Wallis) observou-se maior microinfiltração para o grupo (G2) selado com "primer" e adesivo e menor microinfiltração para os grupos de "primer" e selante (G3) ou só selante (G1). Diferença estatística pôde ser observada no nível de 5% de probabilidade entre os grupos 1-3, 2-3, 2-4 e 3-4.

Conclui-se que não se obtém melhores resultados aumentando o número de passos para aplicação do selante resinoso, incluindo o uso de "primer" ou "primer" e adesivo, e que o sistema adesivo ("primer" e adesivo) pode ser usado como selante. (Parecer do Comitê de Ética: 184/04.)

Pa195 Influência do biofilme dentário na erosão do esmalte provocada por um refrigerante: estudo *in situ*

Rios D*, Honório HM, Buzalaf MAR, Santos CF, Machado MAAM

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

O objetivo deste trabalho foi avaliar *in situ* a influência do biofilme dentário formado a partir de um refrigerante na erosão do esmalte humano. Para tal, 13 voluntários previamente selecionados utilizaram placas palatinas com quatro blocos de esmalte de terceiros molares humanos (4×4 mm) aleatoriamente selecionados e distribuídos em duas fileiras verticais, correspondendo aos grupos: GI- apenas erosão por um refrigerante tipo cola, os blocos se localizavam no nível do aparelho e GII- erosão associada ao biofilme dentário formado pelo refrigerante, os blocos se localizavam 1 mm abaixo do nível do aparelho e eram recobertos por uma tela plástica para permitir o acúmulo de biofilme. Metade da superfície dos espécimes foi protegida com esmalte cosmético para os testes de perfilometria. O aparelho foi utilizado continuamente por 14 dias, sendo imerso na bebida (Coca-Cola®, 150 ml) por 5 min, 3 vezes ao dia. As variáveis de estudo foram o desgaste (perfilometria - μm) e a porcentagem de perda de microdureza superficial (%PDS). Os dados foram analisados pelo teste t ($p < 0,05$). Verificaram-se uma %PDS e um desgaste significativamente maiores no GI ($87,82\% \pm 3,66$ e $4,70 \mu\text{m} \pm 1,65$) em relação ao GII ($13,79\% \pm 4,22$ e $0,14 \mu\text{m} \pm 0,03$).

Os resultados permitem concluir que o biofilme dentário formado a partir do refrigerante foi capaz de proteger a superfície de esmalte em relação à erosão, diminuindo seu desgaste e sua perda de microdureza superficial. (Apoio: CAPES.)

Pa196 Tratamento com produtos fluoretados na inibição da erosão de hidroxiapatita sintética e dentes decíduos

Antunes MI*, Bressan MC, Braga MM, Ardenghi TM, Nicolau J, Oliveira E, Pigoso AA, Mendes FM
Clínica Odontológica Infantil - FACULDADES DA FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO.
E-mail: maiostunes@gmail.com

O objetivo foi avaliar o efeito protetor do tratamento com produtos fluoretados na erosão de pastilhas de hidroxiapatita e dentes decíduos. Vinte pastilhas de hidroxiapatita foram confeccionadas e 28 incisivos decíduos selecionados. Amostras foram divididas em 4 grupos e imersas 24 h nas soluções: água destilada (controle - GC); tetrafluoreto de titânio 4% (TiF); fluoreto de sódio 1.2% (NaF) e cariostático (CT). Amostras foram mergulhadas em 10 ml de solução de ácido cítrico a 10% por 10 min. Cada frasco foi analisado em espectrometria de emissão atômica, com relação à perda de cálcio (Ca) e fósforo (P), sendo as médias submetidas à análise de variância e teste de Student-Newman-Keuls ($p < 0,05$). Nas pastilhas, houve maior perda de Ca e P no GC ($16,5 \pm 4,6 \mu\text{gCa}/\text{mm}^2$ e $6,6 \pm 2,0 \mu\text{gP}/\text{mm}^2$), do que nos grupos CT e NaF, mas não ao TiF. Nos dentes, o GC apresentou maior perda de Ca ($29,8 \pm 6,5 \mu\text{gCa}/\text{mm}^2$) do que os demais grupos (CT = $8,8 \pm 2,9 \mu\text{gCa}/\text{mm}^2$; NaF = $13,4 \pm 10,2 \mu\text{gCa}/\text{mm}^2$; e TiF = $13,8 \pm 2,7 \mu\text{gCa}/\text{mm}^2$). Para o P, a perda do GC ($11,0 \pm 2,6 \mu\text{gP}/\text{mm}^2$) foi maior que a dos grupos NaF e DFP, mas foi semelhante ao TiF. Entre os grupos que utilizaram flúor, não houve diferença em nenhum dos parâmetros. A tendência de perda mineral foi menor nas pastilhas, mas seguiu os mesmos padrões de diferença entre os grupos.

Assim, os grupos que receberam tratamento com flúor apresentaram menor perda mineral decorrente da erosão e apesar da perda mineral maior nos dentes decíduos, ambos os substratos apresentaram padrões semelhantes, favorecendo a utilização de pastilhas de hidroxiapatita sintética no lugar de dentes humanos nesse tipo de estudo.

Pa197 Avaliação da superfície de restaurações expostas ao óxido de alumínio durante a utilização do sistema de abrasão a ar

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

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

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da deposição de óxido de alumínio sobre restaurações adjacentes à área tratada pelo sistema de abrasão a ar. Foram utilizados 10 terceiros molares devidamente seccionados e incluídos em resina acrílica deixando exposta a face vestibular. Em cada espécime confeccionou-se com o alta-rotação 4 preparos cavitários de aproximadamente 2 mm de diâmetro, equidistantes de uma linha central demarcada na resina acrílica. As 40 cavidades foram restauradas aleatoriamente com resina composta (Silux-3M) e selante resinoso (Fluoroshield-Dentsply). Em seguida, réplicas de cada espécime foram obtidas pela moldagem com silicone (Imprint II-3M) e modelo em resina epóxi (Stycast 1266- Emerson e Cummings). Na seqüência, foram feitas 2 aplicações do jato abrasivo na parte central dos espécimes, utilizando-se o aparelho PrepStar® regulado a 80 psi, com ponta ativa de 45° e 0,48 mm de diâmetro interno posicionada a 5 mm da superfície. Ao final de cada aplicação, as superfícies foram lavadas, secas e moldadas novamente. Todas as réplicas foram avaliadas em MEV por 2 examinadores calibrados e cegos para o tipo de restauração. Os dados tabulados em escores foram analisados estatisticamente por análise de variância e teste de Friedman. Os resultados evidenciaram que não houve diferença estatisticamente significativa entre as superfícies das restaurações analisadas ($p > 0,05$), antes e após a utilização do jato abrasivo.

Uma vez que o jato de óxido de alumínio não foi aplicado diretamente sobre as restaurações, provavelmente a baixa energia cinética das partículas periféricas não foi capaz de produzir alterações em suas superfícies.

Pa198 Avaliação de parâmetros do fluxômetro laser Doppler para diagnóstico da vitalidade pulpar em incisivos decíduos

Wanderley MT*, Cadioli IC, Nogueira GEC, Rodrigues CRM

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

Avaliou-se a vitalidade pulpar de incisivos superiores decíduos pela Fluxômetro Laser Doppler (FLD) utilizando 2 parâmetros propostos por Wanderley (2004): valor de fluxo medido para cada dente em unidades arbitrárias, F (UA), e variação percentual do valor de fluxo entre pares de dentes do mesmo paciente, F(%), sendo que valores menores que 4,7 UA e 58,5% classificavam respectivamente o dente como desvitalizado. Analisaram-se em 89 crianças (40 a 91 meses) os fluxos sanguíneos de incisivos centrais desvitalizados (IC DES), com endodontia, e incisivos centrais e laterais vitalizados (I VIT) através do Fluxômetro Laser Doppler (DOR Instruments, FlowLab, Axminster, UK) de 780 nm, frequência 15 kHz, sonda MP13 na vestibular a 4 mm da gengiva, com posicionador de silicone. Para F (UA) classificaram-se 31 dentes IC DES com valores de 1,1-7,8 UA ($3,1 \pm 1,8$) e 147 dentes I VIT de 2,5-22,8 UA ($8,9 \pm 3,4$); e para F(%) 31 pares de IC DES e I VIT com valores de 13,3-73,6% ($39,1 \pm 15,5\%$) e 58 pares de I VIT e I VIT variando de 15,2-100% ($79,3 \pm 15,2\%$). A acurácia dos 2 parâmetros, estimada pela área sob a Curva ROC, foi considerada excelente. A área para F(%) foi de 0,959 e para F (UA) de 0,952. Para o parâmetro F (UA) a sensibilidade foi de 87,1% e a especificidade de 94,6%, e para F(%) foi de 90,3% e 89,6% respectivamente.

Conclui-se que a utilização do FLD como método auxiliar de diagnóstico da vitalidade pulpar em dentes decíduos é viável, sendo encontrado alto valor de sensibilidade e especificidade para os pontos de corte para um dente (4,7 UA) e para a variação percentual do valor de fluxo entre pares de dentes do mesmo paciente (58,5%), devendo sempre ser associado aos exames clínico e radiográfico. (Apoio: FAPESP - 00/14817-9.)

Pa199 Análise visual e morfológica de lesão artificial de cárie incipiente, em dente decíduo, irradiada com laser Er:YAG

Tashima AY, Alencar CJF*, Zetzell DM, Navarro RS, Mendes FM, Haddad AE

Ortodontia e Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.
E-mail: cifa0825@usp.br

O objetivo deste estudo *in vitro* foi determinar parâmetros subblasivos do laser de Er:YAG (KaVo Key II) para aplicação em lesões artificiais de cárie incipientes em dentes decíduos. A amostra (92 blocos de esmalte) foi submetida à ciclagem de pH (7 dias), para formação das lesões. Os espécimes foram então divididos aleatoriamente em 4 grupos ($n = 23$): C - controle, LF - laser de Er:YAG modo focado ($18,67 \text{ J}/\text{cm}^2$), L3 - laser de Er:YAG desfocado 3 mm ($3,23 \text{ J}/\text{cm}^2$), L6 - laser de Er:YAG desfocado 6 mm ($1,04 \text{ J}/\text{cm}^2$). Após os tratamentos, 12 espécimes foram preparados para análise em MEV ($n = 3$). Imagens de 80 espécimes foram obtidas com lupa estereoscópica (20 X) antes e depois dos tratamentos, e foram avaliadas por 3 examinadores cegos com relação à alteração da superfície. Os resultados foram comparados com os testes Qui-Quadrado, exato de Fisher e concordância de Kappa. Diferenças estatisticamente significativas foram encontradas entre os grupos CxLF, LxLFxL6 e LxLFxL3 ($p < 0,01$), mostrando que o LF alterou significativamente a superfície da lesão. A concordância interexaminador apresentou valores de 0,936 a 0,968. Na MEV, no grupo LF foi observado ablação superficial do esmalte desmineralizado e irradiação superficial não uniforme. No grupo L6, não foi visualizada alteração morfológica significativa, enquanto no grupo L3 as imagens sugerem aumento de porosidade em comparação com o grupo C.

Pode-se concluir que foram obtidos parâmetros subblasivos do laser de Er:YAG, no modo desfocado 3 e 6 mm, que podem ser aplicados sobre lesões incipientes de cárie, sem ocasionar danos superficiais. (Parecer do Comitê de Ética - FOUUP: Protocolo 227/04.)

Pa200 Resistência ao cisalhamento da interface resina/dentina de dentes decíduos - influência da contaminação com sangue

Silva JMG*, Borsatto MC, Palma-Dibb RG, Ortolan ASO, Raffaini MSGG, Guerra CS, Torres CP
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.
E-mail: jaciara@forp.usp.br

O objetivo do presente trabalho foi avaliar *in vitro* a resistência ao cisalhamento na interface resina/dentina de dentes decíduos após a contaminação com sangue humano fresco. Sete e cinco superfícies vestibulares planificadas de molares decíduos foram condicionadas com ácido fosfórico 37% (10 s) e lavadas com jato de ar/água (20 s). Os dentes foram divididos em 5 grupos. No grupo I (controle) não houve contaminação; nos demais grupos, após a contaminação com sangue (0,01 ml por 20 s), diferentes tratamentos da dentina foram realizados: II - lavagem com jato de água (20 s), III - secagem com jato de ar (20 s), IV - lavagem (20 s) e secagem (20 s), e V - não foi feito nenhum tratamento da dentina, permanecendo úmida. Sobre essas superfícies foi aplicado o sistema adesivo Single Bond e confeccionados cilindros de resina composta Z250, mantidos em água destilada 37°C (24 hs), para realização do teste de resistência ao cisalhamento em máquina de ensaios universal (0,5 mm/min). As fraturas foram analisadas em lupa estereoscópica (40 X). Os dados foram submetidos a análise estatística utilizando um método estatístico não-paramétrico Kruskal-Wallis. Os valores médios obtidos em MPa foram: 7,12 \pm 4,27; 4,03 \pm 1,82; 0,92 \pm 0,72; 3,98 \pm 2,21; 1,30 \pm 1,58 para os grupos I, II, III, IV e V, respectivamente. Os grupos II e IV foram semelhantes ao grupo I e entre si, porém com valores superiores estatisticamente quando comparados aos grupos III e V.

Pode-se concluir que a contaminação com sangue influenciou negativamente na resistência ao cisalhamento, principalmente em condições em que a lavagem da superfície não foi realizada anteriormente à aplicação do sistema adesivo.

Pa201 Maus-tratos infantis: estudo em conselhos tutelares do município de João Pessoa (2004-2005)

Ferreira JMS*, Valença AMG, Pires LB, Medeiros LADM, Saraiva APVP

Clínica e Odontologia Social - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA.

E-mail: jainara.s@ig.com.br

Este trabalho teve o objetivo de avaliar as ocorrências de maus-tratos infantis (MTIs) em conselhos tutelares (CTs) de João Pessoa, PB (Região Norte, Sul e Mangabeira), no período de 2004 a 2005. Para este estudo retrospectivo, de abordagem indutiva e observação indireta, compuseram a amostra 1.550 ocorrências referentes a MTIs em crianças (faixa etária de 0 a 12 anos) disponíveis no momento de registro das informações. A coleta de dados foi realizada por três pesquisadoras previamente treinadas, mediante o preenchimento de uma ficha elaborada para o estudo. Avaliou-se a distribuição da idade e do gênero das vítimas; o autor da denúncia e da agressão; local em que ocorreu a agressão; local do corpo que sofreu a agressão; tipo de abuso infantil; sinais de MTIs e presença de lesões orais. Os dados foram analisados descritivamente. Verificou-se que o tipo de abuso infantil mais comum foi negligência (65,8%), seguido de psicológico (33,2%), físico (19,6%) e sexual (3,7%). As denúncias referiram o gênero masculino (52,4%) e a faixa etária de 0 a 3 anos de idade (27,1%) como mais acometidos pelos MTIs, sendo a mãe a principal autora da denúncia (30,1%) e da agressão (40,9%) e o local de maior frequência a casa da vítima (19,9%). Houve registro de agressão física na região de cabeça e pescoço em 2,3% dos casos, emose em 1,3% e lesões orais em 0,1%. Duas (0,1%) ocorrências de participação do cirurgião-dentista em denúncias foram registradas durante o período estudado.

Conclui-se que a negligência é a forma mais prevalente de MTIs registrada nos CTs de João Pessoa no período de 2004 a 2005, havendo pouca participação do cirurgião-dentista com relação às denúncias de MTIs.

Pa202 Avaliação clínica do efeito anticariogênico de um dentifício contendo 500 ppm de flúor

Ribeiro CCC*, Lima TJ, Tenuta LMA, Cury JA

Odontologia II - UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO.

E-mail: cecilia_ribeiro@hotmail.com

O objetivo deste ensaio clínico foi avaliar o efeito anticariogênico de um dentifício infantil contendo 500 ppm de flúor, em crianças com e sem atividade da doença cárie. Selecionaram-se 120 crianças, sendo 60 com e 60 sem atividade da doença cárie, entre 2 a 4 anos, em um local com água de abastecimento não fluorizada. Cada grupo foi aleatoriamente dividido em dois subgrupos de 30 crianças, sendo que um utilizou dentifício contendo 500 ppm de flúor e o outro utilizou um dentifício controle contendo 1.100 ppm. As escovações e a quantidade de dentifício nas escovas foram padronizadas. Após um ano, as crianças foram reexaminadas para avaliação do efeito anticariogênico através da alteração das lesões presentes ou aparecimento de novas lesões. Não foi encontrada diferença entre as médias de novas lesões e de cavitações nas crianças livres de cárie que utilizaram dentifícios com diferentes concentrações, nem no risco relativo dessas crianças virem a desenvolver novas lesões quando expostas aos dentifícios de 500 ppm. Entretanto, nas crianças com atividade da doença, foi encontrada diferença entre os grupos que utilizaram dentifícios de 500 ou 1.100 ppm de flúor, tanto para o número de novas lesões quanto para o número de novas cavitações ($p < 0,05$), além de um risco relativo significativamente maior de desenvolverem novas lesões de cárie ao serem expostas ao dentifício de 500 ppm ($p < 0,05$).

Os resultados mostraram que, em local com água não fluorizada, o efeito anticariogênico do dentifício contendo 500 ppm de flúor foi similar ao que continha 1.100 ppm, em crianças livres de cárie; entretanto, em crianças com atividade da doença, o efeito do de 1.100 ppm foi superior.

Pa203 Performance mastigatória antes e após reabilitação protética removível bucal em crianças

Gambarelli FR*, Serra MD, Gavião MBD

Odontologia Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: gambarelli@hotmail.com

O objetivo foi avaliar a performance mastigatória em 25 crianças (12 meninas e 13 meninos) entre 6 e 9 anos de idade (7 anos \pm 9,24), parcialmente edêntulas antes e após a reabilitação protética removível bucal. Dentes decíduos posteriores precocemente perdidos foram substituídos por uma prótese parcial removível de acrílico autopolimerizável, dentes artificiais e grampos de fio ortodôntico, atuando também como mantenedor de espaço funcional. A performance mastigatória foi determinada pela mastigação de 17 cubos de alimento-teste de silicose (3 cm³) durante 20 ciclos. A fragmentação após a mastigação foi avaliada pelo método da peneiragem fragmentada, obtendo-se o tamanho mediano das partículas pela equação de Rosin-Ramler. A performance mastigatória e as variáveis corporais peso e altura foram avaliadas antes (t0) e 6 meses após a instalação da prótese (t6). Aplicaram-se os testes Shapiro-Wilk, *t* pareado, Wilcoxon, Correlação de Pearson e Spearman, com significância de 5%. Não houve diferença estatística entre os gêneros. Houve decréscimo significativo no tamanho da partícula mediana ($p < 0,001$) em t6, indicando melhora na função. O peso e a altura foram significativamente maiores em t6 ($p < 0,001$). Houve correlação negativa significativa fraca entre performance mastigatória, altura e peso somente na primeira avaliação ($p < 0,05$). Em t6 não se observou correspondente correlação ($p > 0,05$), indicando que a melhora na função adveio do uso da prótese.

Concluiu-se que a prótese parcial removível foi adequada para substituir os dentes decíduos posteriores precocemente perdidos, possibilitando restabelecer a função do sistema mastigatório, melhorando a performance mastigatória. (Apoio: CAPES.)

Pa204 Prevalência e classificação de dentes deciduos traumatizados com calcificação pulpar

Moura ACVM*, Rodrigues CRMD, Wanderley MT

Ortodontia/Odontopediatria - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: acvmello@usp.br

Calcificação pulpar em dente traumatizado é uma alteração degenerativa do complexo dentino-pulpar. Analisou-se a prevalência de calcificações em 946 pacientes do Centro de Pesquisa e Atendimento de Traumatismo em Dentes Decíduos da Disciplina de Odontopediatria da FOU.SP. Utilizou-se o Qui-Quadrado na análise estatística. Dos 946 pacientes, 197 (20,8%) tinham dentes calcificados, não havendo diferença significativa entre os sexos. Foram analisados 1.675 dentes com história de trauma relacionada pelos responsáveis ou com alterações clínicas e radiográficas indicativas de traumatismo, sendo 250 dentes (14,3%) com calcificações. A idade do paciente na época do primeiro trauma não teve relação com a calcificação, sendo que foi maior para as idades de 0-3 e 3-5 do que de 5-7 anos ($p > 0,05$). Quando comparada com dentes sem calcificações, no trauma de repetição, a presença de calcificação foi maior (29,6%) do que no trauma único (16,4%) ($p < 0,05$). Quanto ao tipo de trauma, nos dentes calcificados, não houve diferença estatisticamente significativa entre trauma no tecido duro e no tecido periodontal ($p > 0,05$). Os dentes calcificados apresentaram quanto ao tipo de calcificação 62,5% difusa; à quantidade 80,0% parcial; à localização 92,4% coronoradicular; e coloração 54% amarelada e 66,4% não apresentaram alterações periradiculares.

Conclui-se que a calcificação é uma seqüela presente nos casos de trauma, sendo mais freqüente quando o trauma ocorre em idades menores, em casos de repetição de trauma, e freqüente tanto em trauma no tecido dental como periodontal, sendo importante o acompanhamento dos dentes traumatizados para o correto diagnóstico e tratamento.

Pa205 Influência da fonte de luz e do sistema fotoiniciador na dureza Knoop e na densidade de ligações cruzadas

Brandt WC*, Schneider LF, Consani S, Correr-Sobrinho L, Sinhoretto MAC

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: williambrandt@yahoo.com.br

O estudo verificou a influência da fonte de luz e do sistema fotoiniciador na dureza Knoop (DK) e na densidade de ligações cruzadas (DLC) gerada pelas fontes halógena e luz emitida por diodo-LED, quando empregadas em compostos com diferentes fotoiniciadores. Foram usadas as fontes XL2500 (3M/ESPE, controle) e LED UltraLume 5 (Ultradent), ambas com 19 J de densidade de energia aplicada, e a resina Pyramid (Bisco) nas cores A3 (com o fotoiniciador canforoquinona, CQ) e Neutral (com o fotoiniciador Lucirin TPO). As amostras foram confeccionadas em matriz metálica e a DK inicial (DK1) foi aferida após 24 horas de armazenagem em etanol 100%, a DK foi aferida novamente (DK2) para avaliação indireta da DLC. Os dados DK1 e DK2 foram submetidos à análise de variância 3 fatores com parcela subdividida e as médias ao teste de Tukey (5%). Não houve diferença de DK1 independentemente da fonte de luz ou do fotoiniciador. Para DK2, UltraLume 5 promoveu maiores valores (47,90 KHN) que XL2500 (43,69 KHN) para a resina contendo CQ. Entretanto, XL2500 promoveu maior valor (50,34 KHN) que UltraLume 5 (45,05 KHN) para resina contendo TPO. Para DK2, a resina com TPO apresentou maior valor (50,34 KHN) que a contendo CQ (43,69 KHN) quando fotoiniciadas com XL2500.

Não houve diferença de DK inicial. A DLC foi dependente da fonte de luz empregada quando utilizadas resinas com diferentes fotoiniciadores. O fotoiniciador TPO gerou maior DK que a CQ após banho em etanol, quando usado o XL2500. (Apoio: FAPs - 05/54522-1.)

Pa206 Avaliação da fusibilidade do titânio, pelo método da malha calcinável, comparativamente a duas ligas: NiCr e NiCrBe

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

Odontologia - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: silvana.paulino@gmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar a fusibilidade do titânio processado por fundição por cera perdida, em termos comparativos a uma liga de Ni-Cr (Verabond II) e outra de Ni-Cr-Be (Verabond), pelo teste de fundição de malha de material calcinável. Foram confeccionados 45 padrões de fundição por meio de uma matriz de resina acrílica, na qual era posicionado um segmento de tela de poliéster de 10 x 10 mm contendo 100 espaços vazios, que foi fixado em dois fios de cera de 2,0 mm de diâmetro, de modo a se unirem em uma das extremidades formando um "V". Em seguida, os padrões foram divididos aleatoriamente em 3 grupos, de acordo com o tipo de liga metálica utilizada na fundição: Grupo TI – liga de Titânio, Grupo VB – liga Verabond e Grupo VB2 – liga Verabond II. Os processos de inclusão e fundição seguiram-se de acordo com as recomendações do fabricante para cada tipo de liga e os resultados foram obtidos pela contagem direta, com auxílio de uma lupa, do número de espaços vazios da tela completamente reproduzidos pelos materiais estudados. O teste de Kruskal-Wallis evidenciou diferença estatisticamente significativa entre os três grupos ($p < 0,01$), sendo que os melhores resultados foram obtidos para a liga Verabond ($X = 97$), seguida da liga Verabond II ($X = 84$) e da liga de Titânio ($X = 7$).

Concluiu-se que, quando analisada pelo teste da malha, a liga de Titânio apresentou desempenho inferior às demais ligas quanto à capacidade de copiar fins detalhes do molde. (Apoio: FAPs - 03/0189-6.)

Pa207 Análise in vitro do microdesgaste de compostos odontológicos utilizando o Teste de Desgaste Linear Alternado (TDLA)

Dolavale LC, Souza JA, Camargo-Junior SS*

Materiais Dentários - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: lilianeadolavale@ig.com.br

Um dos grandes desafios da odontologia é melhorar as propriedades mecânicas dos materiais usados em restaurações adesivas diretas e indiretas. Dentro de todas as limitações podemos destacar as altas taxas de desgaste. Neste trabalho foi utilizada a técnica TDLA para avaliar o microdesgaste de dois compostos odontológicos (de uso direto e indireto), contra pinos cerâmicos (cerâmica injetável reforçada com cristais de dissiliceto de lítio e cerâmica reforçada com cristais de leucita), e pinos metálicos (liga de níquel-cromo). Os ensaios foram realizados a seco e com saliva artificial. O número de ciclos variou entre 6.000 e 15.000, permitindo observar a evolução do mecanismo de desgaste abrasivo. Em seguida as amostras foram analisadas por MEV/EDS. A taxa de desgaste foi avaliada por perfilometria. Inicialmente observa-se o arrancamento de partículas com a consequente formação de vazios. Este fato ocorre em todos os casos e é mais intenso quando o ensaio é realizado a seco. Em seguida observa-se a formação de microtrincas, que evoluem, aumentam de tamanho, coalescem e resultam no deslocamento do material. Nos casos em que foi utilizada saliva artificial observa-se a formação de uma tribo-camada, que torna o desgaste menos intenso.

Através de análises estatísticas (ANOVA e Tukey), concluímos que a taxa de desgaste é maior nos compostos de uso direto contra pinos cerâmicos em meio seco e menor nos compostos de uso indireto contra pinos metálicos em meio de saliva artificial. Não houve diferenças significativas quanto ao tipo de cerâmica utilizado. Com relação ao número de ciclos, concluímos que quanto maior o número de ciclos, maior a taxa de desgaste.

Pa208 Influência da interação entre cimentos endodônticos e para restaurações na resistência à tração de pinos fundidos

Ribeiro FJ*, Rego MRM, Santiago LC

Prótese e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: jeterribeiro@hotmail.com

Vários fatores influenciam a retenção de um pino fundido, mas pouco foi estudado sobre a influência da interação entre cimentos endodônticos e cimentos para restaurações utilizados nesses casos. Esse estudo avaliou a interação de cimentos endodônticos com cimentos para restaurações na resistência à tração de pinos fundidos. Pré-molares tiveram seus condutos obturados com guta-percha e três cimentos endodônticos: Endo Fill (Óxido de Zinco-Eugenol), Sealapex (Hidróxido de Cálcio) e AH Plus (resina epóxica). Os pinos foram modelados, fundidos e cimentados com três cimentos para restaurações: SSWhite (Fosfato de Zinco), Meron (ionomérico) e PanaviaF (resinoso). A interação entre os cimentos endodônticos e para restaurações foi avaliada a partir de testes de tração. Os testes estatísticos para análises entre os grupos e influências individuais mostraram que as interações Endo Fill/Fosfato de Zinco, Endo Fill/Meron, AH Plus/Fosfato e AH Plus/Meron apresentaram os maiores valores de resistência à tração, sem diferença estatística significativa entre elas. Os menores valores foram obtidos pelas interações Endo Fill/Panavia F, AH Plus/Panavia F, Sealapex/Panavia F e Sealapex/Meron, sem diferença estatística significativa entre elas. Nas avaliações individuais o Endo Fill e o AH Plus mostraram os melhores resultados sem diferença estatística entre eles e o Fosfato de Zinco apresentou os melhores resultados com diferenças estatísticas significativas para os outros cimentos.

As interações Endo Fill/Fosfato de Zinco, Endo Fill/Meron, AH Plus/Fosfato e AH Plus/Meron e individualmente, os cimentos Endo Fill, AH Plus e Fosfato de Zinco promoveram maior resistência à tração de pinos fundidos.

Pa209 Resistência de união entre dentes de resina e bases de próteses em função de diferentes tratamentos de superfície

Bragaglia LE*, Prates LHM, Calvo MCM

Estomatologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.
E-mail: laurobragaglia@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi comparar a resistência de união entre bases de prótese e dentes de resina acrílica submetidos a seis tratamentos de superfície. Noventa e seis espécimes constituídos de um dente de poli(metacrilato) unido a uma base do mesmo material, simulando uma base de prótese, foram distribuídos em seis grupos e submetidos a uma carga compressiva em um ângulo de 45 graus com o longo eixo do dente. Os tratamentos de superfície aplicados foram: grupo CT – controle, superfície não alterada; grupo MN – aplicação de monômero de metilmetacrilato; grupo OA – asperização com jato de óxido de alumínio de 50 µm; grupo BR – remoção do brilho superficial com broca esférica; grupo PE – asperização com pedra abrasiva de óxido de alumínio e; grupo CV – confecção de cavidade. Os resultados foram analisados através de ANOVA de um critério seguida do teste de Scheffé ($p < 0,05$). As médias de resistência (kgf) dos grupos foram: CT: 18,19(7,14), MN: 18,34(5,28), OA: 23,82(5,40), BR: 23,30(4,79), PE: 25,39(7,80) e CV:17,48(7,17). Houve diferença estatisticamente significativa apenas entre os grupos PE e CV ($p = 0,037997$).

A asperização da base do dente com uma pedra abrasiva proporcionou a maior resistência de união, embora com diferença estatisticamente significativa apenas em relação à confecção de uma cavidade na base do dente. Os demais tratamentos de superfície proporcionaram valores sem diferenças estatisticamente significativas.

Pa210 Caracterização de resina composta através de análise térmica

Peixoto RTRC*, Sander HH, Diniz IMA, Lacerda FPR, Yoshida MI, Poletto LTA

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

A forma de apresentação em seringas para as resinas compostas determina que o material seja submetido à pressão exercida pelo êmbolo para sua remoção da seringa. Essa pressão pode levar à desagregação da carga inorgânica da matriz orgânica. O objetivo deste estudo foi avaliar a relação matriz orgânica/inorgânica ao longo da seringa submetida ou não à compressão através de Termogravimetria (TG/DTG) e Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC). Nove seringas de uma resina composta experimental foram divididas em 3 grupos. No grupo 1, foram realizadas 45 análises de amostras obtidas sem pressão dos êmbolos. No grupo 2, 15 análises por compressão de torção dos êmbolos, removendo-se todo o material das seringas. Para o grupo 3, 15 análises com pressão exercida por 24, 48, 72, 96 e 120 horas. As curvas TG/DTG (TGS50-Mettler) foram obtidas na faixa da 25 a 650°C em atmosfera dinâmica de ar. Para DSC (DSC50/Shimadzu) confeccionaram-se amostras fotopolimerizadas com curvas obtidas na faixa de temperatura ambiente até 400°C em atmosfera dinâmica de nitrogênio. As curvas TG/DTG da resina composta mostraram uma decomposição em 4 etapas com percentuais de perda de massa semelhantes entre todos os grupos. O resíduo a 650°C foi considerado como o percentual de carga que ao longo das seringas variou de 71 a 72%. As curvas DSC mostraram 3 eventos, sendo um endotérmico na faixa de 120 a 150°C, outro exotérmico entre 290 a 330°C e um intenso evento exotérmico entre 320 e 400°C que podem ser atribuídos à decomposição térmica.

A TG/DTG mostrou a distribuição homogênea da carga ao longo da seringa em todos os grupos. As curvas DSC mostraram coerência de dados na faixa de temperatura analisada.

Pa211 Avaliação através de DSC/FTIR do grau de conversão de um compósito experimental fotoativado com métodos não-continuos

Pfeifer CSC, Ferracane JL, Braga RR*

Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.
E-mail: ca.pfeifer@uol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o grau (GC) e a taxa de conversão (TC) de um compósito experimental fotoativado com métodos não-continuos (PD). Recipientes de alumínio contendo 10 mg de uma mistura 1:1 (peso) de Bis-GMA/TEGDMA (80% peso carga) foram colocados na câmara de um DSC 7 (Differential Scanning Calorimeter, Perkin-Elmer) sob fluxo de nitrogênio, a 25°C. Amostras foram fotoativadas com exposições de 100 mW/cm², variando em duração (3, 5, 7, 10 ou 20 s; grupos PD3, 5, 7, 10 e 20, respectivamente), seguidas de intervalo de 2 min e outra exposição de 250 mW/cm². Um grupo controle (CT) (250 mW/cm² por 20 s) foi incluído (dose=10 J/cm² para todos os grupos). A entalpia de reação foi monitorada por 19 min no DSC (n = 3) e usada para indiretamente calcular GCdsc (em %) e TC (em %). As mesmas amostras foram submetidas a FTIR (Fourier Transform Infra-Red spectroscopy) para obtenção do GC (em %) aos 30 min (GC30m) e 24 h (GC24h) após a fotoativação. Os resultados foram submetidos a ANOVA de dois fatores e teste de Tukey ($\alpha = 0,05$). O maior e o menor valor de TC foram alcançados, respectivamente, por CT (5,8 ± 0,5%.s) e PD3 (3,5 ± 0,1%.s), estatisticamente diferentes dos demais grupos, que apresentaram valores intermediários. GC30m obtido por CT (63,1 ± 0,6%) foi equivalente ao obtido pelos demais grupos, exceto PD7, que apresentou o menor valor (60,3 ± 0,9%). Não foi observada diferença estatística entre os grupos para GSdsc e GC24h ($p > 0,05$).

Dentro das limitações deste estudo, conclui-se que os métodos PD foram capazes de reduzir TC em relação ao método CT sem prejuízo para o GC obtido em 24 h. (Apoio: CAPES - BEX0682/05-5.)

Pa212 Influência do teste flexural de 3 e 4 pontos na deformação e distribuição de tensões em dentina

Sansaloni LSPM*, Soares PV, Pereira JC, Santos-Filho PCF, Quagliatto PS, Soares CJ

Dentística Restauradora e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: sansaloniara@yahoo.com.br

O objetivo deste trabalho foi analisar o modo de aplicação de carga de 3 e 4 pontos em ensaios de flexão e distribuição de tensões em dentina bovina. Foram selecionados 20 incisivos bovinos jovens, que tiveram suas coroas seccionadas e extraídas barras de 14 x 2 x 2 mm. Para análise da deformação, foram fixados extensômetros na face inferior, paralelamente ao longo eixo da amostra, conectados à placa de multi-aquisição de dados (ADS0500-Lynxtec), convertendo os sinais em microdeformações. A aplicação de carga foi realizada em máquina de ensaio mecânico (EMIC DL2000), utilizando dispositivo específico para testes de flexão de 3 e 4 pontos. Para análise da distribuição de tensões o contorno da barra foi reproduzido no software Ansys 7.1, no qual foi gerado modelo numérico 3D, elástico, isotrópico, linear e homogêneo, com 7.000 elementos e 8.591 nós, empregando as propriedades mecânicas da dentina, simulando a aplicação de carga de 3 e 4 pontos. Análise envolveu distribuição de tensões Sx, Sy e von Mises. Foi realizada análise comparativa e qualitativa dos resultados obtidos entre os dois tipos de aplicação de carga, assim como entre os dois testes empregados. Os valores de resistência à fratura da dentina foram significativamente superiores no ensaio de resistência por 4 pontos. Os resultados demonstram nítida correlação entre as 2 metodologias empregadas. Quando se utilizaram 3 pontos de aplicação, observou-se maior acúmulo de tensões de tração na base da amostra, local coincidente com os pontos de maior deformação.

Pode-se concluir que o emprego de 4 pontos de aplicação de carga promoveu melhor distribuição de tensões no interior da amostra.

Pa213 Avaliação clínica de 2 anos de restaurações realizadas pela técnica da remoção do colágeno – um estudo-piloto

Saboia VPA*, Almeida PC, Pimenta LAF

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ.
E-mail: vpsaboia@yahoo.com

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da remoção do colágeno no comportamento clínico de restaurações de resina composta de lesões cervicais não cárias. Cinquenta e seis restaurações sem preparo cavitário foram feitas em 14 pacientes. Foram testados o tratamento da dentina antes da aplicação do adesivo e tipo de adesivo quanto ao solvente. Nos grupos-controle o esmalte e a dentina foram condicionados com ácido fosfórico; e os adesivos Prime & Bond 2.1 (Dentsply) ou Single Bond (3M ESPE) foram aplicados e fotopolimerizados de acordo com as instruções dos fabricantes. Para os grupos-teste fez-se uma aplicação de uma solução de NaOCl (hipoclorito de sódio) a 10%, lavagem e aplicação do adesivo. Resina composta Filtek Z-250 (3M ESPE) foi aplicada e fotopolimerizada e o acabamento e polimento realizados imediatamente. As restaurações foram avaliadas pelos critérios USPHS e observaram-se os seguintes aspectos: sensibilidade pré e pós-operatória, retenção, pigmentação marginal e cárie secundária. Os dados foram submetidos aos testes de Kruskal-Wallis e Wilcoxon ($p = 0,05$). Após 24 meses as taxas de retenção para as restaurações feitas com Prime & Bond 2.1 foram 63% e 90% sem e com tratamento com NaOCl respectivamente. Para as restaurações feitas com Single Bond a taxa correspondente de retenção foi de 90% e 70%. A pigmentação marginal foi mínima e não houve diferença estatística significativa entre os grupos para retenção ou pigmentação marginal em qualquer intervalo de tempo. Sensibilidade pós-operatória e cáries secundárias não foram observadas neste estudo.

O uso de NaOCl não afetou a performance clínica de restaurações nas quais foram usados adesivos à base de acetona ou etanol.

Pa214 Eficácia de “primers” na resistência de união entre cimentos resinosos e liga de NiCr. Efeito do armazenamento em água

Santos JG*, Izumida FE, Fonseca RG, Haneda IG, Vaz LG

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.
E-mail: julianagsbr@yahoo.com.br

Foi propósito deste estudo avaliar a eficácia química de “primers” para metal na resistência ao cisalhamento entre cimentos resinosos e liga de NiCr. Oitenta discos em liga de NiCr foram fundidos e incluídos em anel de PVC com resina acrílica. As superfícies foram apenas regularizadas com lixas 320, 400 e 600 para eliminação das rugosidades. Os espécimes foram divididos em 4 grupos de 20 e receberam um dos seguintes tratamentos: 1) Panavia F; 2) Alloy Primer e Panavia F; 3) Bistite DC e 4) Metalite e Bistite DC. Os espécimes foram termociclados (1.000 ciclos - 5° e 55°C - 30 segundos em cada banho). Subgrupos de 10 espécimes foram armazenados em água destilada a 37°C por 24 horas ou 6 meses. O ensaio foi realizado em máquina Material System 810 com velocidade de 0,5 mm/minuto. Às 24 horas, os grupos 1, 2, 3 e 4 apresentaram médias de resistência de 1,24 MPa (A), 0,82 MPa (A), 0,03 MPa (B) e 0,00 MPa (B), respectivamente. Aos 6 meses, as resistências dos grupos 1, 2, 3 e 4 foram de 0,22 MPa (A), 0,39 MPa (A), 0,00 MPa (B) e 0,00 MPa (B), respectivamente.

Em nenhum dos tempos avaliados, os “primers” para metal exerceram influência na resistência ao cisalhamento de seus respectivos cimentos resinosos. Todos os grupos apresentaram valores de resistência clinicamente inaceitáveis, evidenciando a necessidade da retenção mecânica. O armazenamento em água interfere na resistência apenas do grupo Panavia F.

Pa215 Longevidade de “primers” autocondicionantes aplicados ao esmalte: morfologia e resistência de união

Moura SK, Pelizzaro A, Dal-Bianco K, Patzlati RF, Reis A, Loguercio AD, Grande RHM*

Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.
E-mail: sakimo@usp.br

O objetivo do estudo foi avaliar a resistência da união (RU), por microtração, e a qualidade da interface, em MEV, de “primers” autocondicionantes aplicados em esmalte intacto (EN) ou desgastado (lixa #60- EL e ponta diamantina - EP). Após aplicação dos sistemas adesivos Clearfil SE Bond (SE), OptiBond SOLO Plus Self-Etch (OP), Tylan Self Priming Etching (TY), Scotchbond Multi-Use Plus (SBMP) e Single Bond (SB), nas faces lisas de 30 molares permanentes, foram construídos blocos de resina composta (Filtek Z250). Os espécimes foram armazenados em água (24 h/37°C), seccionados em palitos com área média de 0,8 mm² e aleatorizados para o ensaio de microtração (0,5 mm/min) em 24 h e 6 meses de armazenamento. Outros 10 molares foram “restaurados” e preparados para análise de interface em MEV, após os mesmos tempos de armazenagem. Os valores da RU, em MPa, foram tratados por ANOVA e Tukey (5%). Não houve diferença para os fatores tratamento e tempo de armazenagem, nem para as interações. Entretanto, houve diferença significativa para o fator Adesivo ($p < 0,05$), sendo SE, SBMP e SB semelhantes e superiores a TY e OP, semelhantes. Os valores médios ajustados de RU e desvios padrões (MPa) para cada sistema adesivo foram: SE (20,9 ± 3,5); OP (11,5 ± 2,1); TY (11,4 ± 3,2); SBMP (22,1 ± 3,3); SB (23,8 ± 3,8). Ao MEV foi observada interface de união homogênea para SBMP e SB, independente do tratamento e da armazenagem, e fendas nos autocondicionantes, exceto em SE.

Concluiu-se que a RU e a morfologia da interface de união foram influenciadas pelo sistema adesivo estudado. (Apoio: FAPESP 03/10416-8 - 03/12192-0.)

Pa216 Estudo da influência do tratamento por calor em propriedades mecânicas de resinas compostas

Santana IL*, Rodrigues-Filho LE

Odontologia I - UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO.
E-mail: ivonelima@hotmail.com

O desempenho de restaurações mais extensas depende, fundamentalmente, das propriedades de resistência do material utilizado. Assim, o objetivo deste trabalho foi o de avaliar o efeito de tratamentos por calor nas propriedades mecânicas de resistência flexional e microdureza Knoop de três marcas de compostos (FillMagic, P60 e TPH). Os tratamentos térmicos foram conduzidos a 170°C por três períodos (5, 10 e 15 min). A temperatura adotada foi baseada em análises prévias (termogravimetria e calorimetria exploratória diferencial) a fim de se alcançar a temperatura de transição vítrea (T_g) e evitar a temperatura de início de degradação. Os corpos-de-prova (n = 7) foram confeccionados nas dimensões de 10 x 2 x 2 mm, sendo o composto inserido num molde em bloco único e irradiado numa única superfície (600 mW/cm²) por 40s. O controle foi a condição de apenas fotoativada. Pela análise de variância, na flexão, só o fator tratamento foi significativo ($p < 0,01$), tendo o controle a menor média, 157 MPa, e a maior, 192 MPa, correspondente a 5 min de tratamento. Para a dureza, o fator material foi significativo: o P60 teve a maior média (102), sendo os demais semelhantes entre si (Fillmagic-73 e TPH-74). O tratamento térmico também proporcionou elevação de valores para variável dureza ($p < 0,01$), no entanto isto ocorreu em função do material.

Pode-se concluir que, de maneira geral, os tratamentos experimentais propostos foram efetivos no aumento da resistência. (Apoio: CAPES.)

Pa217 Avaliação da resistência de união dos adesivos autocondicionantes com o substrato dentário desproteínizado

Garcia EJ*, Ruan-Antury JD, Uribe-Echevarria J, Gomes OMM, Gomes JC
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.
E-mail: eugenegarcia11@hotmail.com

Nos últimos anos foram lançados no mercado os adesivos autocondicionantes. O objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência de união (RU) de três adesivos autocondicionantes com o substrato dentário, após a desproteínização com NaOCl 5,2%: GI (Adper Single Bond - adesivo convencional/hibridização - grupo controle); GII (One Coat SE Bond - reação integração); GIII (One Coat SE Bond - desproteínização); GIV (Self Etch Bond - reação integração); GV (Self Etch Bond - desproteínização); GVI (XENO[®] III - reação integração) e GVII (XENO[®] III - desproteínização). Foram selecionados 35 terceiros molares humanos. As superfícies oclusais foram cortadas 3 mm ± 0,1 mm e polidas com lixas de carbureto de silício de granulagem 600. Após a aplicação dos adesivos os dentes foram restaurados com resina composta Filtek Z-250 e após 24 horas seccionados na interface de união, com uma área transversal de aproximadamente 0,7 mm². Os espécimes foram submetidos ao teste de microtração. Os dados obtidos foram avaliados pelo teste estatístico de Kruskal-Wallis. Os resultados médios em MPa mostraram que o GVII apresentou os maiores valores de RU (43,60 ± 11,44). Os menores valores foram observados nos grupos GIII (27,50 ± 8,75) e GII (27,07 ± 7,27) respectivamente. O GV apresentou valores de RU (41,79 ± 19,66) e o GIV (28,74 ± 12,40).

Concluiu-se que a desproteínização dentinária por meio da aplicação de NaOCl 5,2% não influenciou na RU dos adesivos autocondicionantes One Coat SE Bond e do XENO[®] III. No adesivo autocondicionante Self Etch Bond a desproteínização com NaOCl 5,2% aumentou a RU significativamente.

Pa218 Avaliação da influência do instrumento de corte na adaptação de restaurações de compósitos submetidas a "stress" oclusal

Moro AFV*, Dias ARC, Kalix AP, Dias KRHC
Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.
E-mail: moro.andre@gmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito *in vitro* do instrumento de corte em preparos oclusais para restaurações de resina composta submetidas a "stress" oclusal. Vinte terceiros molares humanos recém-extraídos foram usados nesse experimento e divididos em 2 grupos. Os dentes do grupo 1 receberam preparos oclusais tipo classe I realizados com ponta diamantada número 3131 (KG Sorensen[®]) em alta-rotação. Os do grupo 2 receberam o mesmo tipo de preparo realizado com ponta diamantada para ultra-som modelo UCP1215 (CVDentus[®]), com dimensões semelhantes à ponta diamantada 3131 (4 mm de diâmetro por 4 mm de altura). Os dentes foram restaurados com a resina composta fotopolimerizável TPH (Dentsply[®]) associada ao sistema adesivo Prime & Bond (Dentsply[®]) e armazenados por 24 horas em soro fisiológico. Após acabamento e polimento, os dentes foram submetidos à ciclagem mecânica de 4.000 ciclos de 150 N (Instron Machine[®]), impermeabilizados, impregnados com solução de nitrato de prata a 50% e seccionados. As restaurações foram avaliadas por 2 examinadores independentes utilizando uma classificação de acordo com a penetração do corante, indo de 0 (ausência de penetração) até 3 (penetração em direção à câmara pulpar). Os postos médios foram: Grupo 1 = 12,5 e Grupo 2 = 18,1. O teste de Mann-Whitney mostrou que há diferença estatisticamente significante ($p < 0,03$).

Os autores concluíram que os dentes preparados com as pontas CVDentus apresentaram maior infiltração nas margens da restauração de resina composta e que outros estudos devem ser realizados para avaliar a efetividade das pontas CVDentus.

Pa219 Efeito da técnica restauradora e dos tratamentos térmico e mecânico na resistência à compressão de restaurações estéticas

Paula AB*, Puppini-Rontani RM
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: andbol@fop.unicamp.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência à fratura por compressão em restaurações "onlay", confeccionadas pelas técnicas direta e indireta, após as ciclagens térmica e mecânica. Para tanto, foram selecionados 50 molares permanentes, nos quais foram realizados preparos cavitários padronizados tipo "onlay", restaurados pelas técnicas direta e indireta, utilizando o composto Z250 e submetidos ou não às ciclagens térmica (500 ciclos, 5 a 55°C) e mecânica (50.000 ciclos, 70 N). Esses dentes foram divididos em cinco grupos (n = 10): G1- técnica restauradora indireta/ciclagens térmica e mecânica; G2- técnica restauradora indireta/sem ciclagem; G3- técnica restauradora direta/ciclagens térmica e mecânica; G4- técnica restauradora direta/sem ciclagem e G5 (controle)- dentes sadios. Todos os grupos foram submetidos ao teste de compressão na máquina de teste universal INSTRON com velocidade de 1 mm/min. Os dados foram submetidos aos testes ANOVA e o Tukey ($p < 0,05$). Não houve diferença estatisticamente significante entre as técnicas restauradoras empregadas neste estudo quanto à resistência à compressão (RC). As ciclagens térmica e mecânica não influenciaram significativamente a RC. Entretanto, quando os grupos-teste foram comparados ao controle, todos apresentaram menor resistência à compressão ($p < 0,05$).

Deste modo, concluiu-se que ambas as técnicas direta e indireta para restauração tipo "onlay" apresentaram similar resistência à fratura por compressão, independente do tratamento térmico e mecânico, porém recuperaram parcialmente a resistência à compressão. (Apoio: CAPES.)

Pa220 Avaliação radiográfica e microscópica do tecido muscular de rato após implante de rhBMP-2 em matriz de osso inorgânico

Bengtson NG*, Bengtson AL, Bengtson CRG, Sementilli A, Pinheiro SL, Mendes FM
Odontopediatria - UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS.
E-mail: nadya_galvao@yahoo.com.br

A pesquisa teve como objetivo a avaliação histológica e radiográfica do implante de rhBMP-2 em arcabouço de osso inorgânico desnaturado extraído do fêmur de rato, em tecido muscular de rato. Para tanto, foram empregados dezesseis ratos. Os animais foram anestesiados, na porção mediana da tibia e no sentido longitudinal foi realizada incisão no músculo onde foram implantadas Proteína Morfogênica do Osso recombinante humana (rhBMP-2) em arcabouço de osso inorgânico. Decorridos 7, 21, 40 e 112 dias da cirurgia, os animais em número de quatro para cada período foram anestesiados, radiografados e removidas as peças contendo os implantes. Os cortes histológicos obtidos após processamento laboratorial foram corados com hematoxilina e eosina para estudo microscópico. A avaliação histológica foi realizada através de postos (0 = ausência, 1 = discreta presença, 2 = representativo e 3 = muito representativo), considerando os seguintes eventos: formação de estrutura osteóide, inflamação aguda, inflamação crônica, depósito de fibrina, neovascularização, granuloma de corpo estranho e fibrose. Os resultados evidenciaram que na fase inicial havia presença de um processo inflamatório agudo e matriz osteóide. Nos períodos finais do experimento os implantes estavam parcialmente reabsorvidos, o que pôde ser confirmado através dos exames radiográficos, e o tecido muscular circundante apresentava aspecto de normalidade.

Pode concluir-se que a rhBMP-2 em matriz de osso inorgânico é um conjunto biocompatível e que a capacidade indutora de diferenciação celular da rhBMP-2 foi inibida.

Pa221 Cinética de polimerização de sistemas adesivos autocondicionantes

Dalpino PHP*, Szivero NR, Rueggeberg FA, Pereira JC
Dentística, Endodontia e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.
E-mail: paulodalpino@yahoo.com

Sabe-se da importância da polimerização do adesivo na longevidade de restaurações adesivas. Avaliou-se a cinética de polimerização de adesivos autocondicionantes. Sistemas de dois passos: Clearfil SE Bond (SEB), Clearfil Protect Bond (PRB) e ABF (ABF) e de um passo: Adper Prompt (PLP), Xeno III (XEN) e iBond (IBD) foram aplicados e polimerizados em um espectrofotômetro de raios infravermelhos (FT-IR). Os adesivos foram previamente misturados a 1 mg de pó de dentina (neutralizando o pH). Uma fonte halógena polimerizou os espécimes (n = 5). Obtiveram-se 16 espectros com resolução de 2 cm⁻¹ por 5 min. Comparou-se a relação picos das cadeias alifáticas/aromáticas, antes e depois da fotoativação. Os parâmetros analisados foram: conversão de monômeros (%), máxima taxa de conversão (%/s), tempo da máxima taxa (s) e conversão de monômeros na máxima taxa (%). Analisaram-se os dados (ANOVA $p = 0,05$). SEB foi o grupo controle. As médias (± d. p.) foram (letras iguais equivalência estatística): Conversão: SEB 70,4(4,8); PRB 55,0(10,2); PLP 42,1(1,8); XEN 15,5(2,6); IBD 82,9(3,4); ABF 79,4(2,5). Máxima Taxa: SEB 7,9(1,8); PRB 5,3(2,1); PLP 3,8(0,2); XEN 10,5(0,5); IBD 13,8(6,6); ABF 10,2(1,3). Tempo Máxima Taxa: SEB 9,6(1,8); PRB 9,6(1,7); PLP 6,8(2,2); XEN 16,8(6,1); IBD 11,4(2,5); ABF 7,2(1,1). Conversão Máxima Taxa: SEB 34,6(6,7); PRB 25,8(10,6); PLP 11,3(6,2); XEN 12,1(4,2); IBD 51,7(16,8); ABF 35,0(4,9).

Os parâmetros de conversão variaram, comparados ao controle. iBond e ABF apresentaram os maiores valores de conversão e Xeno III, os menores. Considerando-se os parâmetros avaliados, os adesivos autocondicionantes estudados devem ter desempenho clínico diferente. (Apoio: CNPq - 200793/2003-9.)

Pa222 Efeito anticariogênico e retentividade de três materiais usados como selantes oclusais - avaliação de dois anos

Lima ECM, Almeida PC, Silva FCF*, Sabaio VPA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. E-mail: claudio_fernandes@oi.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar clinicamente o efeito anticariogênico e a retentividade de um selante resinoso (FluroShield), um cimento ionomérico (Vitro-Fil) e um híbrido (Vitremmer), usados no selamento oclusal. Selecionaram-se 86 crianças (6-10 anos), matriculadas em escola municipal de Fortaleza, com os quatro primeiros molares permanentes erupcionados e hígidos. Para cada criança realizou-se um sorteio a fim de relacionar cada molar permanente a um dos 4 grupos de estudo. O grupo controle não foi selado e os demais grupos foram selados com os citados materiais. Realizaram-se, através de exame tátil-visual, avaliações após 6, 12, 18 e 24 meses. Para a análise estatística dos dados utilizou-se o teste não-paramétrico de Friedman e nível de significância de 5%. Constatou-se, em todas as avaliações, que não houve diferença estatisticamente significante quanto à presença de cárie nos quatro grupos ($p = 0,528$ na última avaliação), detectando-se, após dois anos, lesões de cárie em 6,7,6 e 10 dentes pertencentes, respectivamente, aos grupos do FluroShield, Vitremmer, Vitro-Fil e controle. Com relação à retenção houve diferença estatisticamente significante entre os grupos ($p = 0,0001$ aos 2 anos) e grandes índices de perda total dos selantes (44,6%- FluroShield; 98,3%- Vitremmer e Vitro-Fil).

Concluiu-se que nenhum dos materiais foi superior aos demais ou ao grupo controle na prevenção da cárie e que os materiais ionoméricos (Vitremmer e Vitro-Fil) apresentaram índices de retentividade mais baixos que o material resinoso (FluroShield) após dois anos.

Pa223 Resistência à fratura de raízes bovinas enfraquecidas reconstruídas com diferentes materiais: estudo piloto

Carvalho NTA*, Mota LL, Iglesias MAL, Prado CJ, Soares CJ, Mota AS
Prótese Fixa, Oclusão, Materiais Dentários - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.
E-mail: naraodontoup@yahoo.com.br

A destruição de regiões internas da raiz favorece o enfraquecimento da estrutura dentária deixando-a mais suscetível à fratura. A fim de evitar a extração de raízes enfraquecidas, é indicado o uso de materiais para preenchimento e reforço intra-radicular. O objetivo deste foi avaliar a resistência à fratura de raízes enfraquecidas reconstruídas com resina (R), ionômero de vidro (I) e fosfato de zinco (F) em relação a raízes com espessura ideal de dentina (2 mm), restauradas com núcleo moldado fundido e coroa total. Doze raízes bovinas foram seccionadas com 15 mm de comprimento, tratadas endodonticamente, aliviadas imediatamente e divididas em 4 grupos experimentais, sendo hígidos (H) aqueles cujas raízes foram preparadas com 2 mm de espessura de dentina na cervical (Edc) e os grupos R, I e F aqueles onde as raízes foram desgastadas simulando o enfraquecimento radicular com Edc de 0,5 mm. As raízes foram reconstruídas com os respectivos materiais e os núcleos fundidos em liga de cobre-alumínio e coroas metálica foram cimentadas com fosfato de zinco. Os espécimes foram submetidos a ensaio de compressão tangencial, com velocidade de 0,5 mm/min até a fratura. Os dados foram analisados pela análise de variância e teste de Tukey, com significância de 5%. Os valores (kgf) foram: H- 65,2 ± 4,8; R- 33,7 ± 6,6; I- 38,7 ± 3,2^b e F- 42,5 ± 4,5^b. Verificou-se diferença significante entre o grupo H e os demais grupos, que não diferiram entre si.

Dentro das limitações deste estudo, concluiu-se que os materiais restauradores não recuperam a resistência da dentina intra-radicular. Os materiais de preenchimento testados apresentaram comportamento semelhante.

Pa224 Efeito citotóxico e não genotóxico de solventes de guta-percha em células de mamífero *in vitro*

Matsumoto MA*, Salvadori DMF, Marques MEA, Ribeiro DA
Cirurgia - UNIVERSIDADE SAGRADO CORAÇÃO. E-mail: vicmak.bly@terra.com.br

Clorofórmio e eucalipto são amplamente utilizados na clínica odontológica como solventes de guta-percha. Entretanto, estes compostos podem representar perigo à saúde humana, especialmente por causar lesões genômicas e/ou induzir morte celular. Neste presente estudo, o potencial genotóxico e citotóxico associado à exposição ao clorofórmio e eucalipto foi avaliado pelos testes de células individualizadas em gel de agarose (teste do cometa) e do azul de tripan, respectivamente. Para tanto, células de linfoma murino (linhagem L5178Y) foram expostas ao clorofórmio e eucalipto durante 3 horas à 37°C *in vitro* nas concentrações finais de 0-10 µM. Todos os tratamentos foram realizados em triplicata e estatisticamente analisados por meio da análise de variância a um critério (ANOVA). Os resultados demonstraram que ambos os solventes de guta-percha foram citotóxicos nas concentrações de 2,5, 5 e 10 µM uma vez comparados ao controle negativo ($p < 0,05$), observando-se um efeito dose-resposta. No que diz respeito à genotoxicidade, os mesmos não foram capazes de induzir lesões no DNA, conforme detectado pelo teste do cometa.

A partir de tais resultados apresentados, pode-se concluir que o clorofórmio e eucalipto são potentes citotóxicas, mas não representam um fator capaz de aumentar o nível de danos no DNA em células de mamífero.

Pa225 Influência do substrato e do sistema adesivo na microinfiltração em restaurações de resina composta

Costa JF*, Costa EL, Alves CMC, Tavares AU, Tadeo F, Cardoso PEC

Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: bet.lima@terra.com.br

Foi avaliada *in vitro* a influência do substrato (bovino e humano) e do tipo de sistema adesivo (frasco único e "primer" autocondicionante) na microinfiltração, em restaurações classe II de resina composta. Foram selecionados 15 terceiros molares humanos e 15 incisivos bovinos recém-extraídos e hígidos. Trinta cavidades classe II, "Slot" vertical (OM-OD) foram confeccionadas em cada tipo de substrato com margem gengival localizada a 1,0 mm abaixo da JEC. Em seguida, as cavidades foram divididas em 4 grupos (n=15) de acordo com o sistema adesivo e o substrato utilizado: grupo A – substrato humano/adesivo de frasco único (One Step Plus - Bisco); grupo B – substrato humano/adesivo de "primer" autocondicionante (Self Etch Bond - Vigdenti); grupo C – substrato bovino/adesivo de frasco único; grupo D – substrato/bovino adesivo de "primer" autocondicionante. Todas as cavidades foram restauradas com resina composta Tetric Ceram (Ivoclar-Vivadent) em três incrementos horizontais. Em seguida, os dentes foram submetidos a 1.000 ciclos térmicos (5°C-55°C) e, em seguida, impermeabilizados com esmalte cosmético e imersos em solução de nitrato de prata a 50% por 2 horas, lavados e imersos em solução reveladora por 6 horas. Após isto, foram seccionados e as amostras analisadas em lupa estereoscópica de 25 X, por três avaliadores calibrados. Os dados foram submetidos à análise estatística não-paramétrica de Kruskal-Wallis (p < 0,05). Constatou-se não haver diferença significativa entre os grupos.

Concluiu-se: 1) os sistemas adesivos comportaram-se de maneira semelhante em ambos os substratos; 2) independentemente do substrato, nenhum dos sistemas adesivos conseguiu evitar a microinfiltração.

Pa226 Estudo comparativo da resistência de união metalocerâmica de ligas de NiCr e CoCr

Silva TBC*, Bose-Filho WW, Pagnano VO, Bezzon OL

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

E-mail: taniabose@bol.com.br

Ligas alternativas têm sido muito utilizadas para confecção de restaurações metalocerâmicas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência de união metalocerâmica (RUMC) de ligas de NiCr e CoCr em função do ambiente de fundição, por meio do ensaio de cisalhamento com cinzel. Foram utilizadas as seguintes ligas (L): NiCr (Verabond II)-L1 e CoCr (Keragen)-L2. Foram fundidos por indução 60 cilindros metálicos com 8 mm de altura e 5 mm de diâmetro, preparados e distribuídos de acordo com o ambiente de fundição (AF): atmosfera normal (ATM), vácuo (V) e argônio (ARG), com 10 repetições para cada grupo. Após jateamento com óxido de alumínio (100 µm) e tratamento preconizado pelo fabricante, os discos cerâmicos foram preparados (IPS Classic V-Ivoclar) na extremidade de cada cilindro metálico. Na seqüência, foram realizados os ensaios na máquina universal de testes com velocidade de 2 mm/min. Os dados obtidos (MPa) foram submetidos à análise estatística (ANOVA) (p < 0,05). Em relação ao fator ambiente de fundição (ATM= 19,94 ± 4,81, V= 21,25 ± 4,00 e ARG= 22,04 ± 7,75) e interação L x AF não houve diferença estatisticamente significativa. Quanto às ligas, houve diferença estatisticamente significativa: L2 apresentou maiores valores que L1 (L1= 18,21 ± 4,24 e L2= 23,94 ± 5,61).

Do ponto de vista desta propriedade, conclui-se que é possível utilizar uma liga sem níquel até com ganho da RUMC. (Apoio: FAPESP - 03/02081-6.)

Pa227 Avaliação de "primers" na resistência de união entre cimentos resinosos e liga de NiCr. Efeito do armazenamento em água

Haneda IG*, Fonseca RG, Santos JG, Adabo GL, Cruz CAS, Vaz LG

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA -

ARARAQUARA. E-mail: isaghaneda@yahoo.com.br

Foi propósito deste estudo avaliar a eficácia de "primers" para metal na resistência ao cisalhamento entre cimentos resinosos e liga de NiCr. Oitenta discos em liga de NiCr foram fundidos e incluídos em anel de PVC com resina acrílica. As superfícies foram regularizadas com lixas 320, 400 e 600 e jateadas com partículas de óxido de alumínio de 50 µm. Os espécimes receberam um dos seguintes tratamentos: 1) Panavia F; 2) Alloy Primer e Panavia F; 3) Bistite DC e 4) Metalite e Bistite DC. Os espécimes foram termociclados (1.000 ciclos - 5° e 55°C - 30 segundos em cada banho). Subgrupos de 10 espécimes foram armazenados em água destilada a 37°C por 24 horas ou 6 meses. O ensaio foi realizado em máquina Material System 810 com velocidade de 0,5 mm/minuto. Às 24 horas, os grupos 1, 2, 3 e 4 apresentaram médias de resistência de 8,25 MPa (A), 5,39 MPa (B), 5,0 MPa (B) e 4,61 MPa (B), respectivamente. Aos 6 meses, as resistências dos grupos 1, 2, 3 e 4 foram de 7,21 MPa (A), 5,97 MPa (A), 3,74 MPa (B) e 3,21 MPa (B), respectivamente.

Às 24 horas, o Alloy Primer reduziu a resistência ao cisalhamento do Panavia F (p < 0,05), enquanto o Metalite não interferiu na resistência do Bistite DC. Aos 6 meses, não houve diferença significativa de resistência entre os grupos que receberam ou não os "primers" para metal. O armazenamento em água interferiu na resistência apenas dos grupos constituídos pelo Bistite DC.

Pa228 Influência da espessura da linha de cimentação na formação de fissuras na interface dente/restauração

Porto LPRS*, Cavalcante MRS, Fernandes RM

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

E-mail: lucianaprs@ig.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a formação de fissuras, por meio de microscopia eletrônica de varredura (MEV), na interface de "inlays" de resina indireta cimentadas com RelyX, com dois diferentes intervalos de desajustes marginais, de 40 a 65 µm e de 90 a 115 µm. Foram preparadas 26 cavidades classe V nas faces proximais de 3^o molares humanos recém-extraídos. A parede oclusal do preparo situou-se em esmalte, 2 mm acima da junção amelocementária, enquanto a parede cervical situou-se em cimento, 1 mm abaixo dessa mesma junção. As restaurações foram confeccionadas com resina indireta Sr Adoro (Ivoclar-Vivadent), e espaçadores foram utilizados nas restaurações para simular as fendas estudadas. Após a termociclagem (1.000 ciclos 5 a 55°C), os dentes foram seccionados transversalmente à restauração e levados ao MEV. Os resultados foram obtidos por meio de 163 fotomicrografias pelo rastreamento da superfície de toda a interface dente/restauração, e a mensuração das fissuras foi realizada com software ImageJ. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA e teste de Tukey 5%) e observou-se que as fendas entre 90 a 115 µm situadas em cimento foram as que apresentaram maior extensão de fissuras (467,55 ± 21,00 µm). As fendas situadas em esmalte e na parede axial, independente da linha de cimentação, foram estatisticamente semelhantes. Quanto à localização das fissuras, a maior incidência ocorreu na interface dentina/cimento resinoso.

As restaurações com resina indireta fixadas com fendas de 90 a 115 µm obtiveram a maior extensão de fissuras, sendo que, para qualquer tamanho das fendas estudadas, a área mais comprometida foi a interface dentina/cimento resinoso.

Pa229 Influência de diferentes aplicadores de adesivo na resistência de união à dentina intra-radicular

Souza ROA*, Michida SMA, Lombardo GHL, Valandro LF, Bottino MA, Pavanelli CA

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

Esse trabalho avaliou a resistência adesiva à dentina intra-radicular bovina em função do aplicador do sistema adesivo. A hipótese nula foi de que a resistência adesiva é semelhante comparando os 4 aplicadores. A coroa e parte da raiz de 40 incisivos inferiores bovinos foram cortadas e os canais preparados até 12 mm com a broca específica do sistema de pino (FRC Postec Plus, Ivoclar Vivadent). Utilizando uma matriz de silicone, a porção apical de cada raiz (4 mm) foi incluída em resina acrílica (auxiliado por delineador) e os espécimes divididos em quatro grupos, considerando 4 aplicadores: Gr1 - Cavi-Tip (SDI); Gr2 - Microbrush (Dentsply); Gr3 - Endobrush (Bisco); Gr4 - Pincel (Bisco). O pino foi moldado com silicone de adição (Elite, Zhermack) e 40 pinos de cimento resinoso (DuoLink, Bisco) (pcr) foram obtidos momentos antes da cimentação. A dentina intra-radicular foi condicionada com ácido fosfórico 37%/30 s + lavagem/secagem e o sistema adesivo AllBond 2 foi aplicado, e em seguida os pcr foram cimentados. Cada espécime foi cortado em 4 fatias de aproximadamente 1,8 cm de espessura, que foram submetidas ao teste de "push-out" (EMIC DL1000) (1 mm/min). A média de cada espécime foi obtida e dados de resistência adesiva (MPa) foram analisados estatisticamente (ANOVA 1-fator e teste de Tukey, alfa= 0,05). Gr1 (1,99 ± 0,82) foi significativamente maior que Gr2 (1,29 ± 0,45), Gr3 (1,07 ± 0,6) e Gr4 (0,87 ± 0,33), sendo estes últimos semelhantes entre si.

A aplicação do adesivo com o Cavi-tip gera significante maior resistência adesiva à dentina intra-radicular.

Pa230 Efeito citotóxico do cimento MTA-branco e de um cimento experimental sobre células odontoblastóides em cultura

Lessa FCR*, Aranha AMF, Hebling J, Costa CAS

Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.

E-mail: ferocetti@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar, comparativamente, os efeitos citotóxicos do cimento MTA-Branco (ANGELUS) e de um cimento experimental (MTA-Bio, ANGELUS), quando aplicados em contato com células de linhagem odontoblastóide MDPC-23. Para isto, 20 corpos-de-prova foram confeccionados para cada material. Estes foram imersos em meio de cultura DMEM pelos períodos de 24 horas (Grupo 1-MTA-Branco e Grupo 3-MTA-Bio) ou 7 dias (Grupo 2-MTA-Branco e Grupo 4-MTA-Bio). Desta forma, os extratos dos materiais em teste nos diferentes períodos foram obtidos. No grupo controle (Grupo 5), DMEM puro sem tratamento foi utilizado. Os extratos e o DMEM puro foram aplicados sobre as células MDPC-23 cultivadas por 72 horas (30.000 células/cm²) em placas de acrílico de 24 compartimentos. O metabolismo celular foi avaliado, utilizando-se o teste de MTT, o qual determina a respiração mitocondrial das células. Os corpos-de-prova de cada grupo experimental tiveram suas superfícies avaliadas em microscopia eletrônica de varredura. Os dados numéricos obtidos pelo teste de MTT foram submetidos ao teste de ANOVA e de Tukey. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os Grupos 1 e 2, entre os Grupos 3 e 4, e entre eles e o Grupo 5. Com relação às características dos corpos-de-prova em ambos períodos de avaliação, determinou-se que o MTA-Bio exibiu uma superfície mais irregular e porosa do que o MTA-Branco, caracterizando a possibilidade de maior solubilidade em meio aquoso para o MTA-Bio.

Pode-se concluir que os cimentos avaliados causam baixo efeito citotóxico nas células odontoblastóides em cultura e que o cimento MTA-branco apresenta superfície mais homogênea do que o MTA-Bio. (Apoio: CAPES.)

Pa231 Efeito do envelhecimento artificial acelerado na microdureza de resinas compostas fotopolimerizáveis

Gomes PN*, Avelar BAB, Moysés MR, Reis AC, Dias SC, Ribeiro JCR

Clínica Restauradora - UNIVERSIDADE TRÊS CORAÇÕES. E-mail: priscynog@hotmail.com

Objetivou-se avaliar a influência do envelhecimento artificial acelerado (EAA) na microdureza das resinas compostas, Filtek Z-250-3M (F), Charisma-Hareaus Kulzer (C), Durafil VS-Hareaus Kulzer (D), Supreme Nano-partícula-3M (SNp) e Supreme Nanoaglomerado-3M (SNA). A partir de uma matriz de teflon de 6 x 2 mm confeccionaram-se 10 corpos-de-prova (CPs) de cada material. A resina foi inserida em um único incremento e sobre ela posicionada uma tira de poliéster e uma lâmina de vidro afim de regularizar a superfície dos CPs. Utilizou-se o fotopolimerizador Optilight 600 (GNATUS) monitorado por radiômetro (GNATUS) com intensidade de luz entre 580 a 600 mW/cm² justaposto à tira de poliéster pelo tempo recomendado pelo fabricante. Após 24 horas (24 h), 5 CPs de cada material foram submetidos ao ensaio de microdureza Vickers-HVN (Grupo Controle) no Microdurômetro BUEHLER mod.1600-6300 com carga de 300 kgf por 10 segundos. Realizou-se uma medida por quadrante do CP, calculando-se a média. Os outros 5 CPs permaneceram por 196 horas na máquina de EAA (ASTM-G53), tempo equivalente a aproximadamente 5 anos de envelhecimento, em seguida os CPs foram submetidos a ensaio de microdureza Vickers. Os resultados submetidos a ANOVA e teste de Tukey (p < 0,05) mostraram que para cada resina, quando analisadas individualmente, a microdureza foi estatisticamente maior quando submetidas ao EAA; em 24 h F(76,92) > SNp(72,02) > SNA (68,42) > C(46,30) > D(20,04); após EAA obteve-se F(106,38) > SNp(90,46) > SNA(76,26)=C(74,92) > D(43,74); a resina F obteve estatisticamente os melhores resultados e a resina D, os piores em 24 h e após EAA.

Concluiu-se que o EAA aumentou a microdureza das resinas compostas estudadas. (Apoio: FAPEMIG - 20.004/05.)

Pa232 Avaliação do efeito do uso de espaçador na adaptação marginal de "copings" fundidos em NiCrBe, NiCr e TiCp

Soriani NC*, Paulino SM, Leal MB, Souza VOP, Bezzon OL

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

E-mail: natsoriani@yahoo.com.br

Variações na adaptação marginal de coroas metálicas fundidas e o risco da utilização de metais básicos nessas ligas são problemas amplamente discutidos. O presente estudo visa avaliar o efeito do uso de espaçadores na adaptação marginal de "copings" de ligas (L) de NiCrBe (M1) e NiCr (M2) e Titânio comercialmente puro (M3) fundidas pela técnica de cera perdida. A partir de uma matriz metálica, foram obtidos 45 troques de gesso resinado tipo IV para confecção dos padrões de cera nas seguintes condições (E): sem espaçador (A), com uma camada de espaçador (B) e com duas camadas de espaçador (C), com cinco repetições para cada grupo. Foi realizado o encamamento de cada troquel e os padrões de cera foram incluídos em revestimento Termocast (fosfatado) para M1 e M2 e Rematitan plus (específico para o titânio) para M3. Em cada anel de fundição foram incluídos 3 padrões de cera, sendo cada um correspondente a cada condição. Após a fundição, os "copings" metálicos foram desincluídos, jateados e usinados. Cada "coping", adaptado à matriz metálica por meio de um dispositivo padronizado da pressão de assentamento, foi levado ao microscópio óptico para aferição das medidas da adaptação marginal. Os dados obtidos (µm) foram submetidos à análise estatística (ANOVA e teste de Tukey; p < 0,01). Para a condição espaçador (A= 12,91 ± 8,5, B= 11,62 ± 7,54, C= 9,01 ± 6,01) e fator liga (M1= 9,68 ± 2,37, M2= 10,83 ± 3,23 e M3= 13,03 ± 2,45) houve diferença estatisticamente significativa. Em relação à interação EXL não houve diferença estatisticamente significativa.

Concluiu-se que tanto a liga Ni-Cr-Be quanto a presença de duas camadas de espaçador propiciaram menor desadaptação marginal. (Apoio: FAPESP - 05/3469-0.)

Pa233 Efeito da posição do padrão de cera e da temperatura final do molde na fusibilidade do titânio comercialmente puro

Leal MB*, Paçnato VO, Bezoz OL

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

O propósito deste estudo foi avaliar a fusibilidade do titânio comercialmente puro em função da posição do padrão de cera no anel (P): extremidade (E) ou centro (C), e da temperatura final do molde (T): 400°C (T1), 550°C (T2) ou 700°C (T3). A partir de uma matriz metálica, foram obtidos sessenta padrões em forma de "coping", compostos por resina Duralay com metálicas ajustadas pela adição de cera, compreendendo dez repetições para cada grupo. As margens das fundições foram mergulhadas em anel de PVC preenchido com silicona fluida que, após a presa, foi recortada em oito segmentos. As seções de silicona foram posicionadas em microscópio de luz refletida e fotografadas. Os negativos revelaram o arredondamento apresentado pela margem do "coping", que pode ser convertido na distância de sua margem até o final do preparo na matriz pela expressão $D = 2,7R$, onde R é o raio de arredondamento do metal e D a deficiência marginal. A medida dos raios foi feita diretamente nos negativos em microscópio de dupla coordenada. Para cada corpo-de-prova foram feitas oito medidas e obteve-se a média de deficiência marginal. Os resultados (μm) foram submetidos aos testes ANOVA e Tukey ($p < 0,05$) que indicaram diferença significativa para os fatores P e T, assim como para interação P x T: T1 (91 \pm 30), T2 (92 \pm 25) e T3 (117 \pm 19); E (80 \pm 21) e C (120 \pm 17); T1E (65 \pm 7), T2E (69 \pm 10), T3E (106 \pm 10), T1C (116 \pm 21), T2C (116 \pm 5) e T3C (128 \pm 19).

Concluiu-se que as temperaturas de 400°C e 550°C proporcionaram maior fusibilidade ao titânio do que 700°C. A posição central determinou menor fusibilidade do que a da extremidade e seu efeito foi mais acentuado para 400°C e 550°C. (Apoio: FAPESP - 04/14388-1.)

Pa234 Estudo da resistência à compressão de revestimentos fosfatados empregados na fundição de titânio

Pieralini ARF*, Adabo GL, Nogueira F, Rocha SS, Fonseca RG

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: anelisarf@gmail.com

O titânio necessita de equipamentos de fundição especiais, dotados de pressão de argônio e vácuo, exigindo elevada resistência dos revestimentos. Considerando o custo dos revestimentos especiais, o objetivo do estudo é avaliar a resistência à compressão do revestimento específico para titânio Rematitan Plus, e de dois alternativos Rema Exakt e Castorit Super C. Foram confeccionados corpos-de-prova com 20 mm de diâmetro e 40 mm de altura. Os revestimentos foram preparados com 100% de líquido especial, e após 24 horas os corpos-de-prova foram divididos em dois grupos. No grupo I, os corpos-de-prova foram aquecidos em forno, de acordo com o ciclo recomendado pelo fabricante para cada material. Em seguida, foram resfriados até 430°C, como estabelecido para o material Rematitan Plus, e o ensaio de compressão realizado em máquina de ensaios mecânicos MTS 810 à velocidade de 2 mm/min. No grupo II os corpos-de-prova foram submetidos ao ensaio de resistência à compressão sem ciclo de aquecimento (resistência verde). A análise de variância mostrou significância para os fatores material e tratamento. A resistência à compressão do grupo I (17,77 MPa) foi significativamente maior que a do grupo II (6,23 MPa). O teste de Tukey revelou que o revestimento alternativo Rema Exakt (14,53 MPa) exibiu resistência superior a do Rematitan Plus (11,75 MPa) específico para titânio, enquanto Castorit Super C (9,72 MPa) mostrou a menor média.

Os resultados apontam, quanto ao aspecto mecânico, para a viabilidade do revestimento alternativo Rema Exakt para a fundição de titânio, e que o ciclo de aquecimento melhora a resistência dos revestimentos sugerindo a formação de silicofosfatos. (Apoio: FAPs - 0405231-1.)

Pa235 Avaliação da rugosidade superficial entre diferentes formas de acabamento/polimento de uma cerâmica

Azevedo JFDG*, Santos MJMC, Freitas A, Mondelli RFL

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

Este estudo avaliou *in vitro* a influência de diferentes formas de acabamento/polimento na rugosidade superficial da cerâmica Duceram LFC. Cinquenta corpos-de-prova foram confeccionados em formato quadrado (4 x 4 mm) e 2 mm de altura e divididos em oito grupos (n = 5) de acordo com os tratamentos executados. O G1 (controle): cerâmicas glazeadas. Os demais grupos receberam acabamento com lixa de grana 600, ponta diamantada dourada (#3214 F) e prateada (#3214 FF) e a rugosidade inicial (μm) foi obtida pela média de 3 leituras com o rugosímetro Hommel Tester T 1000. Após a realização do polimento: G2: disco Sof-lex (3M/ESPE); G3: disco de feltro e pasta diamantada (Diamond - FGM); G4: pontas de borracha Cerapol Plus (Edenta AG); G5: Cerapol Plus + Sof-lex; G6: Cerapol Plus + disco de feltro e pasta diamantada; G7: Cerapol Plus + Sof-lex + disco de feltro e com pasta diamantada; G8: pontas de silicone Viking (KG Sorensen) + Sof-lex + disco de feltro e pasta diamantada, a rugosidade final (μm) foi determinada em semelhança à rugosidade inicial. Os resultados obtidos da rugosidade inicial e final foram: G1 (0,144), G2 (0,590; 0,275), G3 (0,647; 0,235), G4 (0,760; 0,565), G5 (0,600; 0,303), G6 (0,778; 0,235), G7 (0,683; 0,230); G8 (0,658; 0,287). Os resultados foram submetidos a ANOVA e teste Tukey ($p < 0,05$). Todos os grupos, após o acabamento, apresentaram diferenças significantes com o grupo controle; após o polimento o grupo G4 apresentou a maior alteração de rugosidade seguido do grupo G5.

Os diferentes tratamentos para obtenção do polimento superficial da cerâmica mostraram-se eficientes com exceção do grupo tratado apenas com pontas de borracha.

Pa236 Análise da ação higroscópica do hidróxido de cálcio

Pinto FJ*, Carvalho RA, Silva AO, Melo D, Cossetin E, Costa-Filho J, Ferreira LCQ, Dorneles CA

Odontologia - UNIVERSIDADE POTIGUAR. E-mail: lizifamilia@hotmail.com

O hidróxido de cálcio $[\text{Ca}(\text{OH})_2]$ ao ser manipulado e exposto ao meio pode sofrer modificações em suas propriedades. Avaliou-se o hidróxido de cálcio Pró-análise (P.A.) quanto a suas propriedades físico-químicas de ação higroscópica, tempos de absorção (TA) e trabalho (TT). Foram pesquisadas quatro marcas de $\text{Ca}(\text{OH})_2$: Iodontec, Biodinâmica, Herpo e Probem. Inicialmente foi realizada a termogravimetria, através da análise das curvas termogravimétricas (TG) sob atmosfera de nitrogênio (N), para determinação do percentual de absorção de água (PAA). A seguir, as duas marcas de $\text{Ca}(\text{OH})_2$ que apresentaram maior e menor PAA foram avaliadas numa análise macroscópica diária e distribuídas em 4 grupos quanto aos seus TA e TT, por um período de 15 dias: grupos A e A1, Probem e; grupos B e B1, Biodinâmica. Os frascos A e B foram mantidos abertos durante todo o período experimental. Quanto aos frascos A1 e B1, foram expostos ao ambiente, diariamente, por 4 minutos. Em seguida, as amostras foram levadas à placa de vidro junto a uma porção de água destilada, para verificação do TA e do TT. Nova análise termogravimétrica foi realizada em 3 atmosferas: N, ar e ar úmido. Houve diferenças significativas entre o percentual de água de absorção entre as marcas comerciais de $\text{Ca}(\text{OH})_2$ analisadas. Os tempos de absorção e de trabalho sofreram alterações de acordo com o tempo de exposição ao meio ambiente, sendo o tempo de trabalho menor quanto maior o tempo de absorção.

Concluiu-se que o $\text{Ca}(\text{OH})_2$, quando exposto ao meio por longos períodos, pode ter o PAA aumentado e, conseqüentemente, sua capacidade de absorção diminuída, o que pode comprometer seu desempenho e indicação clínica.

Pa237 Influência de diferentes cores do cimento resinoso na dureza Knoop nos tempos imediato e 24 horas

Correr-Sobrinha L*, Reges RV, Correr AB, Puppim-Rontani RM, Sinhoretí MAC, Consani S

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência de cores do cimento resinoso Variolink II (Ivoclar-Vivadent) no grau de dureza Knoop, nos tempos imediato e 24 horas após a polimerização. Corpos-de-prova com 5 mm de diâmetro por 1 mm de espessura do cimento resinoso Variolink II, nas cores XL, A1, A3 e Opaco foram preparados num molde de teflon e cobertos com uma tira de poliéster sobreposta por um disco de cerâmica feldspática Duceram, na espessura de 2,0 mm e fotoativado por 40 segundos com aparelho LED Ultralume IS (DMC), com 650 mW/cm². A dureza Knoop foi efetuada no aparelho HMV 2, com carga de 50 gramas por 15 segundos, imediatamente e após armazenagem por 24 horas a 37°C. Dez penetrações foram feitas em cada corpo-de-prova, sendo que 5 corpos-de-prova foram confeccionados para cada cor do cimento em cada tempo de armazenagem. Os dados foram submetidos à Análise de Variância e ao teste de Tukey (5%). A dureza Knoop das cores XL, A1, A3 e Opaco do cimento resinoso foram para os tempos: imediato=40,18; 35,57; 34,33 e 27,77 KHN respectivamente, com diferença estatística significativa entre a cor opaca em relação às cores XL, A1 e A3; 24 horas=53,34; 49,57; 47,48; 46,48 KHN, com diferença estatística significativa entre as cores opaca e A3 em relação a XL e A1. Houve diferença estatística significativa entre os valores imediato (40,18; 35,57; 34,33 e 27,77 KHN) e 24 horas (53,34; 49,57; 47,48 e 46,48 KHN), para todas as cores do cimento resinoso.

A dureza Knoop do cimento resinoso para o tempo de 24 horas foi estatisticamente superior à do imediato, para todas as cores do cimento resinoso. A dureza Knoop da cor opaca diminuiu significativamente em relação às outras cores. (Apoio: CNPq - 301123/2003-9.)

Pa238 Efeito da borda de esmalte e da variação regional na durabilidade de união à dentina

Loguercio AD*, Gamborgi GP, Patzlaff RT, Reis A

Materiais Dentários e Dentística - UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA.
E-mail: aloguercio@hotmail.com

O objetivo foi avaliar o efeito da borda de esmalte e da variação regional (VR) na durabilidade de união de dois adesivos (ScotchBond Multi-Use, SM e Single-Bond, SB). Trinta molares humanos hígidos tiveram a região oclusal escotada e a dentina lixada com SIC #600. Após aplicação do adesivo e restauração com resina composta, os dentes foram divididos em 3 grupos (n = 5 por adesivo): G1) testados imediatamente ou; G2) após armazenagem em água 6 meses/37°C ou; G3) desgastados na periferia para remover o esmalte e, após armazenados em palito 2. Os dentes foram cortados nas direções x e y, originando palitos para análise de microtografia (MT). Os grupos originados da periferia (P) ou do centro (C) foram controlados. Duas análises foram feitas: ANOVA 2 fatores (grupos vs. adesivo) e ANOVA 2 fatores (tempo e VR) para cada adesivo e interação (Tukey, $\alpha = 0,05$). A MT do G1 (SB, 43,5 \pm 6; SM, 38,5 \pm 7) e G2 (SB, 42,6 \pm 7; SM, 37,4 \pm 4) foi significativamente maior que o G3 (SB, 29,5 \pm 4; SM, 32,8 \pm 6). A diminuição da MT para o SB ocorreu na P e C do G1 (P, 24,0 \pm 3; C, 35,5 \pm 4), em comparação ao G1 (P, 37,9 \pm 5; C, 49,0 \pm 6) e G2 (P, 36,8 \pm 9; C, 48,3 \pm 6). Já para o SM, só ocorreu diminuição no C do G3 (P, 33,0 \pm 6; C, 44,3 \pm 8; 2P, 29,4 \pm 4; 2C, 45,3 \pm 4; 3P, 30,1 \pm 3; 3C, 35,5 \pm 8). Palitos do C mostraram maior MT do que os da P.

Concluiu-se que: A) a presença da borda de esmalte tem um efeito de proteção; B) na ausência de esmalte, a degradação ocorre na P e C; C) palitos do C apresentam menor MT do que os da P. (Apoio: CNPq - 305870/2004-1.)

Pa239 Influência da quantidade de carga aplicada durante o teste sobre os valores de dureza Knoop de resinas compostas

Cilli R*, Prakk A, Lauris JRP, Araújo PA, Francisconi PAS

Dentística, Endodontia e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUI.
E-mail: renatocilli@yahoo.com

Evidências na literatura sugerem que resinas compostas podem apresentar valores diferentes de dureza de acordo com a carga empregada durante o teste. Foi avaliada a hipótese nula que valores de dureza para resinas compostas não são afetados quando da variação de carga aplicada durante o teste de microdureza Knoop. Corpos-de-prova cilíndricos (6 x 2 mm) de quatro marcas de resinas compostas (Z100, Beautifil, Inten-S e TPH) foram confeccionados através de matrizes de acrílico. Os espécimes foram armazenados em água a 37°C por sete dias e tiveram sua porção superior polida para os ensaios. Cinco espécimes foram confeccionados para cada marca de resina composta. A face superior dos corpos-de-prova foi dividida em quatro porções iguais, sendo que, em cada uma, cinco indentações foram feitas com uma carga diferente. As cargas utilizadas foram de 50, 200, 300 e 500 gf. Os resultados foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey ($\alpha = 0,05$). A média de dureza obtida para cada resina foi: Z100 - 50 gf= 139,51 (13,7); 100 gf= 124,34 (5,0); 300 gf= 104,43 (10,6); 500 gf= 104,27 (5,26). Beautifil - 50 gf= 84,23 (2,4); 100 gf= 77,60 (2,5); 300 gf= 75,87 (2,5); 500 gf= 74,28 (2,8). Inten-S - 50 gf= 58,05 (1,2); 100 gf= 54,78 (1,2); 300 gf= 53,65 (0,3); 500 gf= 51,90 (1,0). TPH - 50 gf= 75,23 (2,4); 100 gf= 69,33 (1,5); 300 gf= 66,61 (1,2); 500 gf= 64,52 (1,0). Diferenças estatisticamente significantes foram detectadas entre os valores para um mesmo material.

Dependendo da carga utilizada durante o teste de Knoop, diferentes resultados podem ser obtidos para uma mesma resina composta. A hipótese nula foi rejeitada. (Apoio: CAPES.)

Pa240 Resistência flexural de cerâmicas dentais infiltradas com vidro de lantânio: estudo de alguns aspectos singulares

Pinto VBB*, Pereira DA, Ogasawara T

Materiais Cerâmicos - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.
E-mail: bemfica@metalmat.ufrj.br

As infra-estruturas de restaurações dentais totalmente cerâmicas de alta resistência mecânica que são utilizadas atualmente em odontologia consistem de alumina, zircônia, e vitro-cerâmicas prensadas, fundidas ou usinadas. O método do In-Ceram[®] foi desenvolvido através do pincelamento de barbotina (Slip Coating) do óxido de alumínio usado para construção da infra-estrutura, a qual é sinterizada parcialmente até obter uma microestrutura com poros abertos e interconectados. O material obtém sua resistência através da infiltração do material poroso com um vidro de lantânio. A alta resistência flexural da alumina infiltrada por vidro de lantânio (500 MPa) depende da união entre as partículas de óxido de alumínio e do completo molhamento da microestrutura porosa pelo vidro de lantânio infiltrado. Com a finalidade de aumentar a tenacidade à fratura do material (KIC), óxido de zircônio pode ser adicionado. A adição de 33% de zircônia eleva a resistência flexural até 630 (\pm 58) MPa enquanto que o KIC dobra. O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência à flexão a 3 pontos do In-Ceram Zircônia em diferentes "span" (distância do vão entre os apoios) e calcular a densidade de infiltração do vidro de lantânio.

A resistência à flexão não mostrou diferença significativa entre os "span" (11 e 14 mm). O estudo da densificação do material infiltrado demonstrou que não há uma densificação total do material, e sim 92% quando comparado com o valor teórico. Análise de Microscopia Eletrônica de Varredura evidenciou a presença de defeitos/poros na linha de fratura. (Apoio: CNPq.)

Pa241 Avaliação do percentual de carga, recuperação elástica e deformação sob compressão de silicões de condensação e adição

Carlo HL*, Fonseca RB, Soares CJ, Correr-Sobrinho L, Góes MF, Sinhoretto MAC
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: hugo@uamarara.ufr.br

Este trabalho avaliou o percentual em carga, recuperação elástica e deformação sob compressão de seis marcas comerciais de silicões de condensação ou adição, variando as consistências dos mesmos: Flexitime Easy Putty (FP), Flexitime Correct Flow (FF), Reprosil A+ Denso (RD), Reprosil A+ Regular (RR), Silon 2 APS Denso (SD), Silon 2 APS Fluido (SF), Clonage Denso (CD), Clonage Fluido (CF), Perfil Denso (PD), Perfil Fluido (PF), Optosil P Comfort (O) e Xantopren VL Plus (X). A quantidade de carga (%) foi obtida pesando-se as amostras antes e após queima em forno a 550°C. A recuperação elástica (%) e a deformação sob compressão (%) foram avaliadas segundo a norma ISO 4823:2000. Os resultados ($\alpha=0,05$) foram submetidos a ANOVA e Teste de Tukey (percentual), Kruskal-Wallis (deformação e recuperação) e teste de correlação de Pearson das propriedades analisadas. Os resultados (média e categoria) para percentual foram: FP (71,35a), CD (65,48a), SD (54,08b), RD (45,65c), FF (44,65cd), FD (42,76cd), RR (40,65d), SF (34,73e), CF (34,70e), PF (31,26f), O (29,29f), X (24,70g); para recuperação: FF (99,8a), RD (99,77a), RR (99,75a), X (99,68ab), SF (99,64ab), PF (99,54b), FP (99,52b), CF (99,5b), PD (99,15cd), SD (97,89d), O (97,81d) e para deformação: SF (21,12a), PF (11,47b), CF (10,93b), RR (8,34b), X (6,0c), FF (5,98c), SD (2,14d), FP (2,08d), PD (2,07d), O (1,73e), CD (1,59ef), RD (1,19f). Não houve correlação significativa entre as propriedades analisadas ($p > 0,05$).

Os materiais apresentaram-se em conformidade com a norma da ISO. Não foi possível determinar uma correlação entre os valores para percentual em carga, recuperação elástica e deformação sob compressão.

Pa242 Efeito de um material bioativo na oclusão de túbulos dentinários: investigação em microscopia eletrônica de varredura

Tirapelli C, Ravagnani C, Peitl-Filho O, Zanotto ED, Panzeri H*

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

O estudo analisou qualitativamente por meio de microscopia eletrônica de varredura (MEV) o efeito de um material experimental cristalino bioativo, usado como dessensibilizante dentinário, denominado Biosilicato (PI 0300644-1 PCT/BR 2004/000015), na oclusão dos túbulos dentinários. A partir de dentes terceiros molares não erupcionados foram obtidos discos de dentina (1 mm de espessura) que foram condicionados com ácido cítrico a 6% por dois minutos. Os discos foram divididos ao meio a fim de obter uma metade controle. A metade experimental foi tratada com: 1% de biosilicato misturado em gel ou biosilicato misturado à água destilada na proporção de 3:1. Após a aplicação do material, os discos foram lavados em água destilada e armazenados em saliva artificial por 6 horas. Os discos controles também foram armazenados em saliva artificial. Após 6 horas os discos foram novamente lavados com água destilada e guardados em dessecador por 5 dias. Os discos foram examinados (Zeiss/940A, DSM) em 1.000 X, 2.000 X e 5.000 X. A MEV revelou as partículas de biosilicato dentro dos túbulos dentinários, ocultando-os, não havendo presença de partículas na superfície dos discos. A MEV mostrou que quando o biosilicato é misturado ao gel a obliteração dos túbulos pelas partículas é maior do que quando o material é misturado à água destilada. Os discos controle mostraram os túbulos dentinários abertos.

Concluiu-se que o material bioativo cristalino, denominado Biosilicato, pode ser um tratamento indicado para a hipersensibilidade dentinária baseado na oclusão dos túbulos dentinários. (Apoio: CNPq - 04006042004-0.)

Pa243 Avaliação da resistência à flexão de um composto micro-híbrido segundo o tipo e a potência da fonte de luz

Rabello TB*, Oliveira RS, Sampaio-Filho HR, Dias FC, Lopes DD, Oliveira SP

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.
E-mail: tiagorabello@bol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência à flexão de um composto micro-híbrido (Herculite XRV - Kerr) fotoativado com 2 tipos de fontes de luz (halógena e LED), variando também a potência oferecida pelo aparelho LED. Dez corpos-de-prova foram confeccionados para cada grupo experimental, em uma matriz bipartida de teflon preto (26 mm x 2 mm x 2 mm), pela técnica incremental. O Grupo 1 foi fotoativado com aparelho de luz halógena (Optilight 600 - Gnatus) com potência aferida de 400 mW/cm². O Grupo 2 foi fotoativado com aparelho de luz LED (Ultrablue IS - DMC) com potência ajustada para 600 mW/cm². O Grupo 3 foi fotoativado com este mesmo aparelho com potência ajustada para 300 mW/cm². Após armazenagem em água destilada a 37°C por 24 horas, os espécimes foram submetidos a ensaio de resistência à flexão em três pontos em máquina de ensaios EMIC modelo DL500MF com velocidade de deslocamento de 0,5 mm/min. Os valores médios de resistência à flexão em MPa foram: Grupo 1 = 166,1 ± 32,2; Grupo 2 = 166,9 ± 53,0; e Grupo 3 = 207,3 ± 30,0. Os resultados foram submetidos a ANOVA e teste de Tukey ($p < 0,05$). O Grupo 3 apresentou as maiores médias de resistência à flexão, sendo estatisticamente superiores aos Grupos 1 e 2, que não diferiram entre si.

Os autores concluíram que o método de fotoativação influenciou nos valores de resistência à flexão do composto Herculite XRV, sendo que a ativação física por LED a uma potência de 300 mW/cm² foi relacionada a melhores resultados.

Pa244 Caracterização de compostos: avaliação do desgaste e rugosidade superficiais e distribuição de partículas de carga

Franci C*, Rocha RL, Lascala AC, Braz AB, Dagostinho LZ, Salvadori MC

Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.
E-mail: franci@uol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar comparativamente o desgaste e a rugosidade superficiais de 6 compostos após ciclagem mecânica *in vitro*, bem como a distribuição de partículas dos mesmos. Dez discos de cada composto (Charisma, Kulzer; Filtek Z250, 3M ESPE; Opallis, FGM; Point4, Kerr; Tetric Ceram, Vivadent; TPH Spectrum, Dentsply) com d/a de 5 x 2 mm, polidos (até pasta diamantada 0,5 μ m, Buheler), foram analisados em rugosímetro (Mitutoyo Surfrest 211) e em microscópio de força atômica, utilizando as escalas Ra e Rz, antes e após ciclagem mecânica (CM) (400.000 ciclos/10 kgf). Uma análise comparativa indireta de desgaste foi feita após CM com a escala M-L (Lugassy e Moffa, 1985) por três examinadores calibrados. A análise de distribuição de partículas foi feita com os compostos diluídos em acetona, sendo a carga analisada por espalhamento de luz laser (He-Ne 0,63 μ m) de baixo ângulo (Mastersizer S, Malvern) e por MEV. Os valores de Ra e Rz (média μ m \pm DP) apresentaram aumento significativo ($p < 0,001$) após CM. O Tetric (0,41 \pm 0,22) apresentou menor Ra que o Charisma (1,21 \pm 0,76), bem como o Opallis (1,32 \pm 1,59) e o Tetric (1,26 \pm 1,06) menor Rz que o Charisma (4,723 \pm 2,72) após CM. A comparação dos compostos dois a dois na análise de Kruskal-Wallis mostrou que o Opallis apresentou menor desgaste que o Charisma (5%) e que o TPH (1%), sendo as demais comparações não significativas.

Concluiu-se que os compostos apresentaram diferentes comportamentos de desgaste e rugosidade após CM, sendo que aqueles com partículas de carga maiores tendem a apresentar maior desgaste, bem como aqueles com menor tamanho médio de partículas apresentam normalmente menor rugosidade superficial. (Apoio: FAPs - 04/15142-6.)

Pa245 Avaliação da citotoxicidade de adesivos dentinários autocondicionantes de diferentes pH e agressividade

Sacono NT*, Lanza CRM, Hebling J, Lopes-Júnior LA, Alcécio AC, Oliveira JE, Costa CAS
Clínica Infantil - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.
E-mail: nancysacono@uol.com.br

A pesquisa avaliou a citotoxicidade de sistemas adesivos autocondicionantes sobre células de linhagem odontoblastica. Para isto, células MDPC-23 (30.000 células/cm²) foram semeadas em recipientes de acrílico esterilizados. Extratos dos adesivos dentinários Adper Prompt (AP), Xeno III (XIII), AdheSE (ASE), Clearfil SE Bond (CSEB) e Clearfil Protect Bond (CPB) foram obtidos aplicando-se 5 μ l de cada sistema sobre discos de papel filtro. Após fotoativação por 10 s, os discos foram inseridos em meio de cultura (DMEM) por 24 h. Tampão fosfato (PBS) foi usado como grupo controle. Após 72 h de incubação das células, os extratos experimentais e controle foram aplicados sobre elas pelo período de 4 horas. O pH das soluções foi medido em um pHmetro digital. Duzentos microlitros de cada extrato foram analisados quimicamente por cromatografia gasosa e espectrometria de massas (CG/EM). O metabolismo celular foi avaliado pelo teste MTT e a morfologia celular analisada em MEV. Em ordem decrescente, a taxa de inibição do metabolismo celular causada pelo AP, CPB, CSEB, XIII, e ASE foi de 92,45%, 86,39%, 80,22%, 14,69% e 10,11%, respectivamente. Exceto para o XIII e o ASE, os demais agentes adesivos apresentaram redução do metabolismo celular estatisticamente significativa quando comparado ao grupo controle, sendo que a citotoxicidade não estava relacionada com o pH dos materiais. HEMA foi identificado por CG/EM como principal componente dos extratos.

Concluiu-se que o XIII e o ASE foram os agentes adesivos menos tóxicos. Os materiais resinosos apresentaram efeitos citotóxicos de variada intensidade, provavelmente devido às diferenças em suas composições químicas. (Apoio: CAPES.)

Pa246 Efeito da intensidade de luz inicial da fotoativação "Soft-Start" sobre a adaptação marginal em restaurações dentais

Medeiros CF*, Pádua NB, Alencar PAB, Fabro AL, Santos AJS

Pós-Graduação em Odontologia - UNIVERSIDADE POTIGUAR.
E-mail: carollmedeiros@yahoo.com.br

O propósito desse estudo foi avaliar o efeito de diferentes intensidades iniciais de luz na técnica de fotoativação "soft-start" sobre a adaptação marginal, superficial e interna, de restaurações de compósito. Setenta cavidades Classe V padronizadas foram confeccionadas em dentes bovinos. As mesmas foram restauradas com o sistema adesivo Single Bond e resina composta TPH Spectrum em incremento único (Fator-C = 4,2). As restaurações foram fotoativadas de acordo com os protocolos a seguir: G1, fotoativação contínua por 40 s-550 mW; G2, 10 s-250 mW + 35 s-550 mW; G3, 10 s-200 mW + 36 s-550 mW; G4, 10 s-150 mW + 37 s-550 mW; G5, 10 s-100 mW + 38 s-550 mW; G6, 10 s-60 mW + 39 s-550 mW; G7, 10 s-20 mW + 40 s-550 mW/cm². As margens superficiais e internas (após o corte) foram coradas e observadas em um estereoscópio. No programa ImageLab as fendas foram medidas e expressadas em porcentagem do total da margem. Os dados foram submetidos à análise de variância ANOVA seguida pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as médias tanto para a margem superficial quanto interna ($p < 0,0001$). As porcentagens de fendas nas margens internas e superficiais, respectivamente, foram: G1 (72,1A-11,0b), G7 (57,3B-20,5a), G6 (54,2B-26,9a), G5 (46,2B-27,3a), G4 (31,2C-7,5b), G2 (30,8C-11,1b) e G3 (22,0C-11,9b).

A adaptação marginal, em esmalte e dentina, foi dependente do modo de irradiação. Considerando as porcentagens de fendas em ambas as margens, a técnica "Soft-start" com intensidades iniciais de 150, 200 e 250 mW/cm² apresentaram menores médias de infiltração marginal, com melhores resultados associados ao protocolo de 200 mW/cm² por 10 s + 550 mW/cm² por 36 s.

Pa247 Infiltração em resina composta em posteriores - efeito da fonte de luz, do tempo de ativação e da profundidade da cavidade

Euqeres RM*, Pfeifer JMG, Jesus LCG, Borges GA, Soares CJ, Pfeifer JBA

Dentística e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.
E-mail: rafaeleuqeres@hotmail.com

O perfeito vedamento marginal de resina composta em dentes posteriores constitui um desafio a ser perseguido, fazendo surgir técnicas e protocolos que potencializam este benefício, como a tecnologia de fotoativação por LEDs. Este trabalho testou a hipótese de que a infiltração marginal na cervical de classe II em resina composta é influenciada pela unidade ativadora: halógena (H) e LED (L), profundidade do preparo (2, 5 e 7 mm) e tempo de ativação de 20 e 40 s. Noventa incisivos bovinos receberam preparos proximais simulando restaurações classe II em pré-molares (5 mm) e molares (7 mm), sendo a de 2 mm utilizada como controle positivo. As cavidades foram restauradas com resina composta micro-híbrida (Esthet-X, Dentsply) e fotoativada com Optilight II (H) e Optilight LD II (L). Os dentes foram inseridos em fucsina básica a 0,5%, seccionados e examinados com auxílio de lupa estereoscópica (10 X). Os dados foram analisados empregando teste U de Mann-Whitney ($\alpha=0,05$). Para o tempo de 20 s e as profundidades de 2 mm e 5 mm, os valores de infiltração foram estatisticamente superiores para o LED. Para a profundidade de 7 mm (tempo de 20 s), a lâmpada halógena apresentou valores elevados de infiltração. Para os grupos ativados por 40 s não houve diferenças entre nenhum dos grupos. O tempo de ativação de 20 s resulta em valores maiores de infiltração para qualquer tipo de aparelho. A profundidade de 2 mm confere menores escores de infiltração independente do aparelho utilizado.

Para viabilizar a substituição de unidades halógenas por LED é necessária utilização de maior tempo de ativação.

Pa248a Efeito da condição de fundição na adaptação marginal de "copings" fundidos em ligas de NiCr e NiCrBe

Soriani NC, Pinto HO*, Bersani E, Catirse ABCE, Souza VOP, Bezoul OL

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

A utilização da chama direta como método de fundição é amplamente difundida entre os protéticos devido à facilidade de execução e baixo custo. No entanto, este método não permite controle de fatores como temperatura, oxidação e pressão que podem influenciar na adaptação marginal de coroas protéticas. O objetivo do trabalho foi comparar o efeito da condição de fundição (CF) na adaptação marginal de "copings" fundidos em ligas (L) de NiCr (L1) e NiCrBe (L2). A partir de uma matriz metálica, foram obtidos 40 troqueis de gesso resinado tipo IV para confecção dos padrões de cera, divididos em 2 grupos quanto à condição de fundição: chama direta (F1) e indução eletromagnética a vácuo (F2), com dez repetições para cada grupo. Foi realizado o encaixe de cada troquel e os padrões de cera foram incluídos em revestimento fosfatado. Em cada anel de fundição foram incluídos 2 padrões de cera. Após a fundição, os "copings" metálicos foram desincluídos, jateados e usinados. Cada "coping", adaptado à matriz metálica por meio de um dispositivo padronizado da pressão de assentamento, foi levado ao microscópio óptico para aferição das medidas da desadaptação marginal. Os dados obtidos (μ m) foram submetidos à análise estatística (ANOVA) ($p < 0,05$). Entre as ligas não houve diferença estatisticamente significante (L1 = 205,9±91,46 e L2 = 180,09±40,95). Em relação ao fator condição de fundição (F1 = 233,77±67,24 e F2 = 152,28±48,76) e interação CF X L, houve diferença estatisticamente significante.

Concluiu-se que o controle da atmosfera de fundição influenciou a adaptação marginal das ligas avaliadas. (Apoio: FAPESP - 05/53469-0.)

Pa248b Influência da absorção de saliva artificial na dureza de compósitos dentários e seus coeficientes de difusão

Mayworm CD*, Bastian FL

Programa de Engenharia Metal e Materiais - FACULDADE DE ODONTOLOGIA - UFRJ.

E-mail: camila@metalmat.ufrj.br

O objetivo desse estudo foi quantificar a absorção de saliva artificial (SA) por materiais compósitos restauradores dentários (MCRDs), além de mensurar sua influência na dureza superficial e interna desses compósitos. Essa absorção pode causar alguns efeitos indesejáveis como o amolecimento e degradação da matriz polimérica e diminuição da resistência e da vida útil dos MCRDs. Dois MCRDs foram analisados – EsthetX®/Dentsply (EX) e Filtek Supreme®/3M (FS). Ambos são compostos por partículas inorgânicas micro e nanométricas como reforço. Foram preparadas três amostras de cada MCRD (dimensões – 4 x 8 x 15 mm), de acordo com as especificações dos fabricantes. Todas as amostras foram armazenadas em SA a 37°C por 62 dias. Elas foram pesadas em uma balança analítica antes do armazenamento e em períodos de 3, 8, 20, 38 e 62 dias de imersão. O coeficiente de difusão também foi calculado. As medidas de microdureza Vickers foram realizadas nas mesmas amostras utilizando uma carga de 50 g, antes e após 62 dias de armazenamento. A fim de medir a dureza interna dos MCRDs após o armazenamento em SA, uma camada superficial das amostras foi removida e o teste de dureza foi refeito. Os dados foram analisados pelo teste t-Student ($p < 0,05$).

Após 62 dias de imersão em SA o ganho médio de peso (%) e o coeficiente de difusão alcançaram, respectivamente, 0,5% e $1,03 \times 10^{-6}$ mm²/s (EX) e 1,2% e $9,57 \times 10^{-7}$ mm²/s (FS). O armazenamento em SA diminuiu a dureza superficial dos MCRDs (de 64,8 HV para 53,3HV – EX; de 60,8 HV para 54,1 HV – FS), entretanto aumentou a dureza interna (74,3 HV – EX; 70,0 HV – FS), sugerindo que a SA foi absorvida apenas na superfície dos MCRDs e que em seu interior ocorreu pós-cura. (Apoio: CNPq - 140540/2005-9.)

Pa249 A influência do bisel na resistência à fratura de pré-molares com cavidades MOD, restaurados ou não com resina composta

Gervásio AM*, Mondelli RFL, Mondelli J, Ono R, Ishikiriama SK, Renner SH, Gomes JB

FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.

E-mail: angelamg@triang.com.br

Avaliou-se a influência do bisel na resistência à fratura de pré-molares com cavidades MOD (mésio-oclusal-distal), restaurados ou não com resina composta. Quarenta pré-molares superiores humanos hígidos foram divididos em 4 grupos (G): G1 – dentes hígidos; G2 – cavidade MOD, remoção do teto da câmara pulpar e bisel no ângulo cavosuperficial proximal e oclusal; G3 – cavidade MOD, remoção do teto da câmara pulpar e restauração; G4 – cavidade MOD, remoção do teto da câmara pulpar, bisel no ângulo cavosuperficial proximal e oclusal e restauração. Os dentes dos G3 e G4 foram restaurados pelo sistema restaurador adesivo Filtek TM Supreme – 3M ESPE na forma direta utilizando o sistema adesivo Scotchbond Multi-Use (3M ESPE). Todos os espécimes foram armazenados em água destilada, montados em blocos de resina acrílica e submetidos ao carregamento axial de compressão em velocidade de 0,5 mm/min na máquina de ensaios Universal EMIC, com o posicionamento de um cilindro de aço, apoiado nas vertentes internas das cúspides vestibular e palatina, até a fratura do conjunto. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância, demonstrando que os valores do G1 (252,38 ± 20,09 kgf) foram significativamente mais elevados do que os obtidos com os outros três grupos. Não houve diferença estatisticamente significativa entre o G2 (46,55 ± 10,76 kgf) e o G3 (53,46 ± 8,06 kgf); já os valores do G4 (72,62 ± 9,23 kgf) foram significativamente mais elevados do que estes.

O biselamento das margens da cavidade melhora a resistência à fratura de pré-molares extraídos com cavidades MOD restaurados com resina composta, em relação às cavidades não biseladas.

Pa250 Resistência adesiva de pinos fibro-resinosos em raízes bovinas através do teste “push-out” e microscopia óptica

Alves GL, Simões-Dutra CC, Carvalho GL*, Liporoni PCS, Mello JB

Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: gulocarvalho@ig.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência adesiva em raízes bovinas, restauradas com diferentes sistemas de retenção intra-radicular, pino de fibra de vidro, pino de fibra de carbono e pino do sistema Targis/Vectris, através do teste “push-out” e análise em microscópio óptico para classificação do tipo de falha (adesiva ou coesiva). Foram incluídas em resina de poliestireno, trinta raízes bovinas, tratadas endodonticamente, com 17 mm de comprimento. Após cimentação resinosas dos pinos, as raízes foram seccionadas, originando assim, três fragmentos (coronário, médio, apical), onde cada amostra recebeu carregamento longitudinal de compressão, diretamente sobre o pino, objetivando a ruptura adesiva. A maior média de resistência adesiva foi obtida no grupo de pinos do sistema Targis/Vectris – 15,44%, que não apresentou diferença estatística do grupo de pinos de fibra de carbono – 13,03%; entretanto, essas médias foram estatisticamente diferentes da média apresentada pelo grupo de pinos de fibra de vidro – 10,84%. Entre os grupos constituídos por fibra de vidro e fibra de carbono, não ocorreram diferenças estatísticas significativas.

Com base nos resultados foi possível concluir que as falhas predominantes, após avaliação em microscópio óptico, foram adesivas, sendo o sistema Targis/Vectris o mais efetivo.

Pa251 Análise de lesões de cárie artificial em cavidades realizadas com laser de Er:YAG em microscopia de luz polarizada

Daher SC*, Domingues LA, Pegoraro CN, Veronezi MC, Atta MT, Galbiati VC, Shayeb FA, Mendes AM CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DO PARÁ. E-mail: jhdaher@terra.com.br

Este trabalho avaliou o efeito da irradiação do laser de Er:YAG sobre a resistência do cimento/dentina em desenvolver lesão de cárie artificial. Quarenta terceiros molares hígidos receberam cavidades retangulares nas faces vestibular e lingual, na junção cimento-esmalte, e foram divididos em 4 grupos: G1 – cavidades foram preparadas com ponta diamantada n°1091 (KG Sprengem) em alta-rotação (controle); G2 – as cavidades foram preparadas com o laser de Er:YAG, com comprimento de onda de 2,94 µm, 400 mJ/3 Hz; G3 – com 250 mJ/15 Hz e o G4 – os preparos foram realizados como no G2 e tiveram suas margens condicionadas com 140 mJ/1 Hz. Os dentes foram restaurados com resina composta e impermeabilizados, deixando exposta a restauração e uma faixa de tecido de 2,0 mm em torno dessa, sendo submetidos a 10 ciclos de pH (6 h na solução desmineralizante e 18 h na solução remineralizante a 37°C). Cortes desses espécimes de 100 µm foram observados em microscopia de luz polarizada. As lesões de cárie artificiais externas foram medidas em área (µm²), e, como a extensão superficial da área a ser medida havia sido fixada em 600 µm, os valores encontrados traduziam a profundidade das lesões. Os resultados foram submetidos ao teste ANOVA (5%) e teste de Student, revelando que o G2 apresentou maior resistência à desmineralização quando comparado com o G1. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre G1, G3 e G4.

Sendo assim, concluiu-se que nenhum dos parâmetros empregados promoveu maior desmineralização do que G1, ou seja, a irradiação do cimento com o laser de Er:YAG nos parâmetros aqui empregados é segura e não torna o cimento mais suscetível à desmineralização.

Pa252 Avaliação da efetividade de polimerização de unidades fotoativadoras à base de LED

Gonçalves SMRA*, Iazzetti G, Calazans FS, Domingues VC, Ribeiro JC, Ajuz NC

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.

E-mail: silvialecar@predialnet.com.br

O objetivo deste trabalho foi comparar a eficácia de diferentes aparelhos fotoativadores à base de LED e um aparelho de luz halógena (grupo controle) quanto à profundidade de polimerização da resina composta através do teste de dureza Vickers. Foram confeccionados 4 corpos-de-prova para cada aparelho, utilizando matrizes metálicas com cavidades internas medindo 4 mm de comprimento, 3 mm de largura e 7 mm de profundidade preenchidas com a resina composta híbrida Filtek Supreme (3M/ESPE) na cor A2. Os aparelhos utilizados foram: Elipar Freelight II (3M/ESPE); LEDemtron I (Kerr); Coltolux LED (Collène); UltraLume 5 (Ultradent) e Optilux 501 (Demetron/Kerr). A intensidade de luz dos aparelhos foi medida pelo radiômetro Demetron. Após a polimerização do material por 60 segundos, os corpos-de-prova foram armazenados por 24 h a 37°C e posteriormente submetidos ao teste de dureza Vickers que foi avaliada nas profundidades de 2 mm, 3 mm e 4 mm, com 3 indentações em cada milímetro. Os dados foram estudados de acordo com a análise de variância (ANOVA) com nível de significância de 5%. Os resultados demonstraram haver diferença estatística significativa entre os aparelhos.

Pode-se concluir que o LEDemtron I foi a unidade que apresentou maior eficácia de polimerização, seguida pelo Coltolux LED. Os aparelhos Optilux 501, Elipar Freelight II e UltraLume 5 apresentaram valores estatisticamente similares entre si, porém inferiores aos demais aparelhos testados.

Pa253 Avaliação do efeito da remoção do colágeno nos valores de resistência de união à microtração de dois sistemas adesivos

Paranhos MPG*, Silva AAB, Burnett-Júnior LH, Spohr AM

Dentística Restauradora - PONTIFÍCA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. E-mail: mariaparanhos@gmail.com

Este estudo avaliou a influência da remoção do colágeno, com o uso de hipoclorito de sódio a 10%, nos valores de resistência de união à microtração à dentina de um sistema adesivo de condicionamento ácido total e outro autocondicionante, após 24 horas e 6 meses. Terceiros molares humanos hígidos extraídos tiveram o esmalte oclusal removido expondo a dentina e foram divididos em 8 grupos: G1 – Single Bond (SB) (3M-ESPE); G2 – SB após a aplicação de hipoclorito de sódio 10% por 1 minuto; G3 – Clearfil SE Bond (CF) (Kuraray); G4 – CF após a aplicação de hipoclorito de sódio 10% por 1 minuto. Estes grupos foram avaliados 24 horas após a aplicação dos sistemas adesivos. Os grupos G5, G6, G7 e G8 foram idênticos aos grupos G1, G2, G3 e G4, respectivamente, mas com avaliação após 6 meses de armazenagem em água destilada. Após a aplicação dos adesivos, foi construído um platô de resina composta Z250 (3M-ESPE) com 6 mm de altura sobre a dentina. As amostras foram seccionadas obtendo-se palitos com uma área de 0,5 mm². Os corpos-de-prova (n = 25 por grupo) foram submetidos ao ensaio de microtração e os valores médios (MPa) foram [médias seguidas de mesma letra não apresentam diferença estatística significante para ANOVA e Tukey ($p < 0,05$): G1) 24,36(BCD); G2) 30,75(ABC); G3) 32,65(AB); G4) 31,66(AB); G5) 37,48(A); G6) 22,49(CD); G7) 17,70(D); G8) 28,71(BC).

Conclui-se que, para os sistemas adesivos Single Bond e Clearfill SE Bond, houve uma diminuição de 26,86% e 9,31% nos valores de resistência de união, respectivamente, após a aplicação do hipoclorito a 10% e armazenagem durante 6 meses. (Apoio: CNPq - 130660/2005-1.)

Pa254 Resistência de união da cerâmica ProCAD cimentada ao esmalte e à dentina com cimentos resinosos auto-adesivos

Cardoso MV, Russo E*, Coutinho E, Russo EMA, Peumans M, Carvalho RCR, Meerbeek B

Dentística - UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: edurusso@osite.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade de cimentos resinosos auto-adesivos na cimentação de uma cerâmica reforçada por leucita à dentina e ao esmalte através de teste de microtração. Quarenta blocos da cerâmica ProCAD (Vivadent) foram cimentados em 20 superfícies de dentina oclusal e 20 superfícies de esmalte vestibular ou lingual, provenientes de molares humanos íntegros, planificadas com ponta diamantada em alta-rotação e preparadas com lixa 600 por 60 segundos. Tanto em dentina quanto em esmalte, as cimentações foram realizadas conforme as orientações dos fabricantes com o cimento resinoso convencional Variolink III/ Vivadent (VL), o cimento de ionômero de vidro resino-modificado FujiCEM/GC (FC) e três cimentos resinosos auto-adesivos: RelyX Unicem/3M ESPE (RU), MaxCEM/Kerr (MC) e Experimental/Vivadent (EX). Após 7 dias em água destilada a 37°C, as amostras foram preparadas para teste de microtração. Os padrões de fratura foram analisados em microscópios ótico e eletrônico de varredura. A análise dos dados foi realizada através de teste de Kruskal-Wallis ($p < 0,05$). Os resultados de adesão à dentina foram (em MPa): VL (24,5) = RU (23,7) > MC (17,3) > EX (10,7) > FC (0,8); e ao esmalte: VL (47,5) > RU (25,1) > MC (18,9) > EX (5,4) > FC (0,0).

Concluiu-se que a adesividade dos cimentos auto-adesivos depende de características específicas de cada marca comercial, sendo os melhores resultados apresentados pelo RU, cuja efetividade pode ser comparada à do cimento convencional na adesão à dentina. (Apoio: CAPES - BEX3098/04-4.)

Pa255 Avaliação clínica do flúor como agente dessensibilizante no clareamento vital

Armenio RV*, Fitarelli F, Reis A, Loguercio AD

Ciências Biológicas e da Saúde - UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA.

E-mail: ricardo.armenio@unoesc.edu.br

Este estudo duplo-cego aleatorizado avaliou a eficácia do gel de fluoreto de sódio a 1,23% (GF) como agente dessensibilizante durante o clareamento vital com peróxido de carbamida a 16% (PC). Vinte e nove pacientes com cor dos dentes A3,5 (12 na escala Vita) foram divididos em dois grupos: 1) PC + GF e 2) PC + gel placebo (GP). Os pacientes utilizaram PC durante o período noturno e aplicaram o GF ou GP por 4 min, após a remoção do PC. O clareamento dos dentes foi avaliado de acordo com a progressão de cor da escala Vita ordenada conforme a luminosidade (B1 a C4). A quantidade de clareamento era mensurada semanalmente através do número, de unidades de cor que os dentes clareavam. A cada semana, o paciente indicava o seu grau de sensibilidade através de uma escala visual análoga (0 - nenhuma a 4 - severa). Para comparar o tempo de clareamento, tempo e intensidade da sensibilidade utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis (alfa = 0,05). Vinte e oito dos 30 pacientes terminaram o clareamento entre a 4ª e 6ª semana, tendo em média clareado 9,1 unidades para o GF e 10,5 para o GP ($p > 0,05$). Cerca de 86,2% dos pacientes apresentaram sensibilidade não havendo diferença entre os grupos ($p > 0,05$). O tempo de sensibilidade foi maior para o GF (39% das semanas) do que para GP (25% das semanas) ($p > 0,05$), contudo a intensidade da sensibilidade foi em média de 2,4 no GP e de 1,7 GF, sendo esta diferença estatisticamente significativa.

O clareamento vital noturno com peróxido de carbamida a 16% não foi influenciado pela aplicação de gel de flúor como agente dessensibilizante. O gel de flúor não diminuiu o tempo de sensibilidade, mas sim a intensidade da sensibilidade dos pacientes.

Pa256 Análise da efetividade clareadora dos peróxidos de hidrogênio e carbamida no esmalte dental através de fotoreflexância

Alves GL*, Cesar ICR, Rego MA, Gomes APM, Liporoni PCS

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

O objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar quantitativamente a efetividade do clareamento dental em esmalte bovino comparando-se diferentes técnicas de clareamento: Peróxido de Carbamida a 10% e Peróxido de Hidrogênio 35% ativado com luz halógena e Sistema Led/Laser (Ultra-Blue IV), através de análise de fotoreflexância. Foram confeccionados quarenta e cinco corpos-de-prova a partir de 15 incisivos bovinos, medindo 4 x 4 x 4 mm², divididos em 3 grupos (n = 15): G1-Peróxido de Carbamida 10%, G2-Peróxido de Hidrogênio 35%/Luz halógena, G3-Peróxido de Hidrogênio 35%/Led-laser. Os blocos foram armazenados em saliva artificial durante todo o experimento. O clareamento consistiu em aplicações diárias de gel clareador de peróxido de carbamida a 10% por um período de 4 horas, durante 28 dias. A aplicação Peróxido de Hidrogênio 35% com ativação de luz halógena e sistema Ultra-Blue IV foi realizada em sessão única. Previamente ao tratamento clareador foi realizada a leitura inicial de fotoreflexância em um espectrômetro com objetivo da obtenção do grupo controle. Após término do tratamento clareador foram realizadas as leituras finais de fotoreflexância. Os dados foram submetidos à Análise de Variância em nível de 5% seguida do teste de *t*-Student (nível de 5%), que indicou diferenças estatísticas significativas entre os grupos estudados.

Concluiu-se que todos os agentes clareadores testados independentemente da técnica utilizada foram capazes de promover o clareamento dental, sendo que o melhor resultado foi obtido com peróxido de hidrogênio 35% ativado com sistema Ledlaser.

Pa257 Selamento marginal de restaurações de compósito em dentes clareados: comparação de dois métodos – estudo piloto

Siqueira MCL*, Silva EM, Poskus LT, Caldas IP, Sampaio EM, Silva AHMFT, Guimarães JGA

Dentística - UNIGRANRIO, UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: celani@vm.uff.br

Este estudo objetivou comparar dois métodos de avaliação do selamento marginal de restaurações de compósitos (margens em dentina) realizadas em dentes clareados com peróxido de carbamida 10% (PC). Foram empregados o teste de microinfiltração e a análise de imagens geradas por rugosímetro tridimensional (Talsycan). Vinte pré-molares foram divididos em grupos: G1 (controle - não clareado e restaurado), G2 (restaurado 24 h pós-clareamento), G3 (restaurado 7 dias pós-clareamento) e G4 (restaurado 14 dias pós-clareamento). Nos grupos G2, G3 e G4, o PC foi aplicado por 14 dias (8 h/dia). Cavidades Classe V foram realizadas na face vestibular dos espécimes e restauradas (H3PO4/15 s + Single Bond + resina Z250). Após 24 h, os espécimes foram imersos (4 h) em azul de metileno, seccionados e incluídos para análise. Os dados, obtidos em cada método, foram submetidos, isoladamente, aos testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney. O teste de correlação de Spearman foi empregado para comparar os métodos estudados. O teste de Kruskal-Wallis só mostrou significância (5%) para o método de microinfiltração; as diferenças identificadas pelo teste de Mann-Whitney foram: G1 < G3 e G1 < G4 (soma dos postos: G1 = 30; G2 = 50; G3 = 60; G4 = 56). A análise no rugosímetro não apresentou diferença significante entre os grupos (soma dos postos: G1 = 55; G2 = 44; G3 = 44; G4 = 47). Não houve correlação entre os métodos avaliados.

A ausência de correlação entre os métodos sugere que o teste de microinfiltração pode conduzir a interpretações errôneas, já que a análise no rugosímetro tridimensional não detectou diferenças no selamento de restaurações de compósito, independente do tempo de espera pós-clareamento.

Pa258 Análise da distribuição de tensões em pré-molares com lesões cervicais não-cariosas desenvolvidas *in vivo*

Muhana MEA*, Mathias P, Soares CJ, Soares PV

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

O objetivo deste trabalho foi descrever a distribuição de tensões em dentes com Lesões Cervicais não-Cariosas (LcNC) desenvolvidas *in vivo*, por meio do Método de Elementos Finitos. A amostra foi constituída de dez pré-molares humanos, recém-extraídos, com LcNC (4 dentes superiores e 6 inferiores) que apresentaram duas configurações geométricas: lesões em forma de cunha (n = 4) e lesões arredondadas (n = 6); três tipos de base: voltada para oclusal (n = 3), para cervical (n = 5) e padrão misto (n = 2) e com duas formas de término cervical: ângulo vivo (n = 3) e arredondado (n = 7). Dez modelos bidimensionais representativos dos dentes coletados foram construídos e uma carga de 45 N foi aplicada na vertente interna da face vestibular em 45° em relação ao longo eixo do dente. As tensões foram analisadas pelo critério de von Mises a partir de pontos de leitura padronizados e simbolizados por letras, traçados em três linhas – externa, média e interna – nas áreas das lesões. A partir da escala de 25 cores, do programa Ansys, foi feita uma analogia com a concentração de pigmentos RGB – Red, Green e Blue – no programa Adobe Photoshop, o que permitiu a elaboração de planilhas, com o objetivo de inserir gráficos, para a interpretação dos dados. Os resultados demonstraram que a distribuição de tensão variou na dependência da forma da lesão, isto é, quanto mais aguda a lesão, maior a concentração de tensão. Constatou-se que a maior intensidade de concentração de tensão ocorreu no vértice de todas as lesões.

Baseado nesses dados, concluiu-se que a forma geométrica das LcNC influencia a distribuição de tensões e determina a magnitude e severidade da concentração de tensão na área da lesão.

Pa259 Efeito de parâmetros de irradiação do laser Er:YAG na microdureza e morfologia do esmalte

Souza-Gabriel AE*, Chinellati MA, Pécora JD, Palma-Dibb RG, Corona SAM

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO. E-mail: aline.evangelista@gmail.com

Este estudo avaliou o efeito de parâmetros de irradiação do laser Er:YAG na microdureza e morfologia das paredes de esmalte. Trinta e três coroas de molares foram seccionadas em 4 fragmentos, obtendo-se 132 amostras. Cento e trinta fragmentos foram aleatoriamente divididos em 13 grupos (n = 10); doze receberam a aplicação do laser Er:YAG com diferentes energias (200, 250, 300 ou 350 mJ) e frequências (2, 3 ou 4 Hz), e um grupo foi preparado com broca (controle). Os espécimes foram seccionados ao meio: uma hemi-metade foi fixa com uma subsuperfície voltada para cima e polida. A outra foi preparada para análise em MEV. As penetrações foram realizadas nas margens do preparo, em seis pontos (cinco nas margens e uma em área não tratada) e em cinco profundidades diferentes (30, 60, 90, 120 e 150 µm). Os dados foram analisados estatisticamente pelos testes ANOVA e Tukey (p < 0,05). Os maiores valores de microdureza foram obtidos com o laser irradiado com 200 mJ/4 Hz, 250 mJ/4 Hz, 300 mJ/4 Hz, e 350 mJ/4 Hz, nas regiões profundas do preparo (pontos C, D e E) e a 30 µm de profundidade. Morfológicamente, verificou-se um aumento nas irregularidades e fissuras quando o esmalte foi irradiado com 350 mJ/2 Hz, 300 mJ/3 Hz, 350 mJ/3 Hz e todos os parâmetros que utilizaram 4 Hz. A turbina de alta-rotação apresentou os menores valores, estatisticamente semelhante aos parâmetros 200 mJ/2 Hz e 350 mJ/2 Hz.

Concluiu-se que o laser Er:YAG irradiado no esmalte com os parâmetros 200 mJ/4 Hz, 250 mJ/4 Hz, 300 mJ/4 Hz e 350 mJ/4 Hz aumentou a microdureza das paredes de fundo do preparo até 30 µm. O aumento gradual dos parâmetros promoveu aumento nas irregularidades, e parâmetros que utilizaram 4 Hz causaram fissão no esmalte. (Apoio: FAPs - 03/03780-5.)

Pa260 Influência do condicionamento ácido na resistência de união de um adesivo à dentina e ao esmalte irradiados com laser

Cardoso MV*, Coutinho E, De-Munck J, Russo EMA, van-Meerbeek B, Carvalho RCR

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência do condicionamento ácido na resistência de união de um sistema adesivo de condicionamento total (Optibond FL/Kerr) à dentina e ao esmalte preparados com laser de Er:Cr:YSGG (Waterlase/Biolase). Sessenta e quatro molares humanos íntegros foram seccionados em duas partes gerando 32 fragmentos de dentina oclusal média (D) e 32 de esmalte vestibular ou lingual (E). Tais fragmentos foram distribuídos em 8 grupos, variando-se o substrato (D ou E), a técnica de preparo de superfície [ponta diamantada em alta-rotação (PD) ou laser (L)] e a técnica de aplicação do adesivo [com condicionamento ácido (CA) e sem condicionamento ácido (SA)]. Assim, 4 grupos foram formados para dentina: G1 (PD/CA); G2 (L/CA); G3 (PD/SA); G4 (L/SA); e 4 para esmalte: G5 (PD/CA); G6 (L/CA); G7 (PD/SA); G8 (L/SA). Após procedimento adesivo, o compósito Z100/3M ESPE foi aplicado sobre cada superfície. As amostras foram armazenadas em água destilada a 37°C por 24 h e então preparadas para o teste de microtração. A morfologia das superfícies preparadas com PD ou L e o padrão de fratura das amostras foram analisados em MEV. Diferenças estatisticamente significativas foram apontadas pelo teste de Kruskal-Wallis (p < 0,05). Os resultados, em MPa, foram: G1 (63,0) > G2 (34,8) > G3 (26,4) > G4 (21,5) para dentina; e G5 (45,2) > G6 (20,5) = G7 (21,4) > G8 (10,0) para esmalte.

Concluiu-se que o laser de Er:Cr:YSGG influenciou negativamente a efetividade adesiva aos substratos dentinais. Além disso, apesar de promover ausência da camada de esfregaço, o preparo com laser não elimina a necessidade de condicionamento ácido durante o procedimento adesivo. (Apoio: CAPES - BEX3098/04-4.)

Pa261 Resposta pulpar de dentes de cães submetidos ao tratamento clareador

Miranda CB, Matuda FS*, Valera MC, Pagani C, Carvalho YR

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

O clareamento de dentes vitalizados tornou-se um procedimento popular pela grande demanda estética, embora pesquisas tenham avaliado seus efeitos sobre a polpa dental. Avaliou-se a resposta pulpar de dentes de cães submetidos ao tratamento clareador com peróxido de hidrogênio 35%, com ou sem fotoativação, após diferentes períodos de tempo. Para o desenvolvimento desta pesquisa foram utilizados seis cães da raça Beagle, com cerca de 12 meses de idade, dos quais foram selecionados 48 dentes (incisivos de canto e caninos), divididos em 3 grupos de estudo: G1- grupo controle, sem tratamento clareador (n = 8); G2- tratamento clareador com peróxido de hidrogênio 35% sem fotoativação (n = 20) e G3- tratamento clareador com peróxido de hidrogênio 35% com fotoativação (n = 20). Os grupos experimentais foram avaliados em dois tempos, 24 horas e 30 dias após o clareamento. Em seguida ao sacrifício dos animais, os dentes foram fixados em solução de formalina a 10%, desmineralizados com solução Plank e submetidos aos procedimentos histotécnicos de rotina. Foram obtidos cortes semi-seriados, corados por hematoxilina-eosina e analisados utilizando-se um microscópio óptico. Os resultados demonstraram que o tratamento clareador, no período de 24 horas, provocou reações inflamatórias difusas e intensas, com presença de hemorragia pulpar, enquanto que no período de 30 dias de avaliação após o tratamento clareador observou-se predominantemente uma regeneração tecidual na forma de fibrose. Além disso, não houve diferença na resposta tecidual quando se realizou o tratamento clareador com ou sem fotoativação.

Concluiu-se que o clareamento de consultório provocou reações pulpares significativas. (Apoio: FAPs - 0300864-3.)

Pa262 Efeito do tratamento de superfície da cerâmica IPS Empress cimentada ao esmalte em ensaio de tração

Batitucci E*, Dias KRHC, Sampaio-Filho HR, Batitucci MHG, Miranda MS

Prótese Dentária - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. E-mail: edubatitucci@uol.com.br

A resistência de tensão de ruptura do material cerâmico IPS Empress® (Ivoclar-Vivadent) cimentado ao esmalte dental com cimento resinoso Rely X® (3M-ESPE) foi avaliada pelo teste de resistência à tração. Cem amostras de cerâmica foram confeccionadas e divididas em 10 grupos: G1 – controle, sem tratamento; G2 – aplicação do silano - 60 s; G3 – jateamento com óxido de alumínio 50 µm - 10 s; G4 – HF 10% - 30 s; G5 – HF 10% - 60 s; G6 – HF 10% - 90 s; G7 – jateamento com óxido de alumínio 50 µm + HF 10% 30 s; G8 – jateamento com óxido de alumínio + HF 10% 60 s; G9 – jateamento com óxido de alumínio + HF 10% 90 s; G10 – silano aplicado por 30 s técnica de Hooshmand, van Noort e Keshav (2002). A superfície de esmalte foi condicionada com ácido fosfórico a 37% durante 15 s, lavada com água por 15 s, secada por 2 s e aplicado adesivo Single Bond® (3M-ESPE) e fotopolimerizado por 10 s. Após tratamento da cerâmica, uma fina camada do adesivo Single Bond foi aplicada, foi fixada ao esmalte dental com cimento adesivo Rely X® fotopolimerizado por 40 s em cada face (Optilux 501-Demetron) e armazenado em água destilada à 37°C ± 2 por sete dias. Teste de resistência de união à tração foi realizado em máquina de ensaio Emic DL 500 MF (0,5 mm/min). Os resultados foram registrados e analisados estatisticamente pelo pacote SPSS, versão 10.0, obtendo as médias em MPa: G1 – 6,36; G2 – 10,91; G3 – 17,90; G4 – 25,17; G5 – 28,92; G6 – 34,58; G7 – 23,03; G8 – 30,87; G9 – 31,87; G10 – 19,95.

Os resultados confirmaram a hipótese de que os tratamentos aplicados na cerâmica IPS Empress® tiveram influência à tensão de ruptura estatisticamente significante (p-valor 0,000).

Pa263 Efeito do laser de Nd:YAG na união entre cerâmica In-Ceram Zircônia e cimento resinoso

Mota EG*, Spohr AM, Borges GA, Burnett-Júnior LH, Oshima HMS

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

A superfície interna das restaurações em cerâmica com alto conteúdo de alumina são mais difíceis de serem condicionadas em relação à feldspática. Vários tratamentos de superfície têm sido empregados, mas nenhum estudo avaliou o efeito do laser de Nd:YAG. O objetivo da pesquisa foi avaliar o efeito de diferentes tratamentos de superfície na resistência de união entre a cerâmica In-Ceram Zircônia (Vita) e o cimento resinoso Panavia Fluoro Cement (Kuraray). Nove blocos da cerâmica In-Ceram Zircônia (10 x 10 x 6 mm) receberam diferentes tratamentos de superfície: grupo 1 – jateamento com óxido de alumínio 50 µm + silano; grupo 2 – jateamento com óxido de alumínio 50 µm + Rocatec Plus + silano; grupo 3 – jateamento com óxido de alumínio 50 µm + laser de Nd:YAG + silano. O cimento resinoso foi aplicado em uma espessura de 2 mm e fotoativado, seguido da aplicação de dois incrementos de 2 mm cada da resina composta Z250 (3M/Espe) para obtenção de um bloco. Os blocos foram seccionados para obter palitos com secção quadrangular de 1 mm². O teste de microtração foi realizado em máquina de ensaio universal com velocidade de 0,5 mm/minuto. De acordo com Análise de Variância e teste de Tukey (p < 0,05) todos os grupos apresentaram valores de microtração estatisticamente diferentes entre si: grupo 1 (11,81*); grupo 2 (15,75*); grupo 3 (18,70*). As falhas foram predominantemente mistas nos três grupos.

Os resultados sugerem que o laser de Nd:YAG é um tratamento de superfície eficiente para a união entre a cerâmica In-Ceram Zircônia e cimento resinoso.

Pa264 Análise térmica superficial e interna da câmara pulpar durante o clareamento dental – estudo *in vitro*

Kabbach W*, Zezell DM, Pereira TM, Clavijo VGR, Porto TS

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.
E-mail: wkabbach@terra.com.br

O clareamento dental é bastante difundido na Odontologia, porém existe grande preocupação com manter a saúde pulpar e periodontal. Quarenta incisivos permanentes humanos foram escurecidos artificialmente e divididos em 4 grupos: Whiteness HP ativado por luz halógena, Whiteness HP Maxx ativado por luz halógena, Whiteness HP ativado por LED associado a laser de baixa intensidade, Whiteness HP Maxx ativado por LED associado a laser de baixa intensidade. O tempo de exposição seguiu o manual do fabricante. Para medir a temperatura na região pulpar durante o clareamento, termopares tipo K (chromel-alumel) foram introduzidos via forame apical até o teto da câmara pulpar. As amostras foram fixadas com suas raízes submersas em banho térmico a 37°C, de forma a manter apenas a coroa exposta. A temperatura de superfície foi registrada por uma câmara termográfica de alta precisão (SC 3000, FLIR System) em ambiente com umidade e temperatura constante. Todos os resultados foram submetidos à análise de variância e ao teste Tukey com $p < 0,05$. As médias e desvios-padrão dos aumentos de temperatura na câmara pulpar variaram de $1,4 \pm 0,3^\circ\text{C}$ para Whiteness HP + LED a $4,4 \pm 2,13^\circ\text{C}$ usando Whiteness HP + luz halógena. Na superfície da raiz, a variação foi de $2,8 \pm 0,7^\circ\text{C}$ usando Whiteness HP + LED a $6,5 \pm 1,5^\circ\text{C}$ com Whiteness HP + luz halógena.

Tanto nas medidas de temperatura da superfície do dente quanto na cavidade pulpar não ocorreram aumentos de temperatura estatisticamente significativos entre os grupos usando diferentes géis ($p < 0,05$). Os valores médios de aumento de temperatura foram significativamente maiores para os grupos irradiados com luz halógena em relação aos irradiados com LED ($p < 0,05$).

Pa265 Influência de dois agentes de clareamento sobre a microdureza de uma resina composta

Barbosa AN*, Busato ALS, Reston EG, Lauda SG

Dentística - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: alcebarbosa@terra.com.br

Quando da realização do clareamento dental, a possibilidade de ocorrer alterações na superfície de restaurações de resina composta tem sido avaliada através de testes que medem a rugosidade e a dureza superficial do material. Este estudo procurou avaliar a microdureza superficial de uma resina composta micro-híbrida exposta à ação de dois agentes clareadores. Para a realização do experimento, empregou-se uma resina micro-híbrida (Filtek Z 250 – 3M ESPE) e as substâncias clareadoras a base de peróxido de carbamida a 16% (Whiteness – FGM) e peróxido de hidrogênio a 35% (Whiteness HP, FGM). Trinta corpos-de-prova (cp) da resina selecionada, com 5 mm de diâmetro e 2 mm de espessura, foram obtidos com auxílio de uma matriz circular bi-partida de aço inoxidável e divididos em 3 grupos de 10 cada um: 1) os cp permaneceram em saliva artificial a 37°C durante 2 semanas (controle); 2) os cp foram mantidos em saliva artificial durante 2 semanas e diariamente recebiam uma aplicação de 8 horas do peróxido de carbamida a 16%; 3) após permanecerem em saliva artificial a 37°C durante 2 semanas, os cp foram submetidos a uma aplicação do peróxido de hidrogênio a 35%, conforme instruções do fabricante. A seguir, a superfície dos corpos-de-prova dos 3 grupos foi submetida ao teste de microdureza com o emprego de um microdurômetro (Mitutoyo, MVK-H2). As médias de microdureza Vickers obtidas em cada grupo foram: 1 = 87,7; 2 = 83,5; 3 = 82,6; tratamento estatístico foi dado através da análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey.

Os dois agentes de clareamento se comportaram de forma semelhante, reduzindo a dureza superficial da resina composta.

Pa266 Avaliação *in vitro* da alteração da temperatura na câmara pulpar após a aplicação de laser de AsGaAl e Nd:YAG

Umetsubo LS*, Shintome LK, Nagayassu MP, Murakami JT, Torres CRG, Gonçalves SEP

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

O objetivo deste estudo *in vitro* foi comparar a alteração de temperatura na câmara pulpar após a irradiação do dente com um laser de baixa intensidade de AsGaAl e um laser de alta intensidade de Nd:YAG. Foram utilizados 30 terceiros molares superiores hígidos, extraídos por motivos ortodônticos. Os dentes foram limpos e a polpa removida após acesso oclusal, realizado com uma ponta cilíndrica diamantada ($n^\circ 1090$) em alta-rotatório, padronizando-se a espessura de parede de esmalte/dentina em 2,5 mm. Os dentes foram divididos aleatoriamente em dois grupos ($n = 30$), de acordo com o tipo de laser utilizado: G1 - AsGaAl (Clean Line), ajustado em 50 mW/2 J e G2 - Nd:YAG (Pulse Master 600 IQ), ajustado em 30 mJ/10 Hz. Anteriormente à aplicação do laser, a temperatura foi padronizada por meio da imersão do dente em água destilada em temperatura ambiente ($23 \pm 1^\circ\text{C}$) por 2 min. A temperatura antes e após a aplicação do laser foi medida com termômetro digital (MT 507-Minipa), por meio do termopar posicionado no interior da câmara pulpar, preenchida com pasta térmica (Implastec). A variação de temperatura foi registrada, apresentando os seguintes valores (média \pm desvio padrão): G1 - $0,83 \pm 0,34^\circ\text{C}$ e G2 - $2,72 \pm 0,80^\circ\text{C}$. Os dados foram submetidos ao teste *t* (Student) para amostras independentes ($p < 0,05$), resultando em $p = 0,001$, que indicou diferença significativa entre os grupos.

Ambos os lasers produziram elevação da temperatura, sendo que o Nd:YAG apresentou alteração de temperatura significativamente superior ao AsGaAl.

Pa267 Análise espectrofotométrica da fluorescência de cerâmicas dentais

Mendes LM*, Almeida GS, Correa IC, Ferraro CTL, Carvalheiro C

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

O objetivo deste trabalho foi analisar quantitativamente a resposta fluorescente de cerâmicas dentais por meio de um estudo espectrofotométrico comparando-as com a fluorescência emitida pelo dente humano. Discos de cerâmicas ($n = 5$): Eris(E), Cerabien(CE), NoritakeEX(NX), All Ceram(AC), Creation(CR), Omega900(O), Vitadur-Alfa(VA) e CZR foram confeccionados em uma matriz metálica nas dimensões 10 mm x 2 mm, e colocados na cela de testes do espectrofotômetro (Fluorescence Spectrophotometer Hitachi) para serem irradiados com UV (368 nm), assim como incisivos centrais recém extraídos no cor 2 ($n = 5$). A resposta fluorescente foi obtida na forma de curva de emissão ($n = 3$) na faixa do visível (400-700 nm). Os valores integrados foram tratados estatisticamente pela ANOVA e Teste de Tukey ($\alpha = 0,05$). Omega 900, Vitadur Alfa ($2,98 \times 10^6$ e $1,84 \times 10^6$, respectivamente) não apresentaram diferença significativa em relação ao dente humano ($2,05 \times 10^6$) ($p > 0,08$). Cerabien ($4,88 \times 10^6$), Allceram ($4,52 \times 10^6$), Noritake EX ($4,06 \times 10^6$) apresentaram os valores mais altos ($p = 0,001$). Eris ($3,52 \times 10^6$), CZR ($3,49 \times 10^6$) e Creation ($3,17 \times 10^6$) obtiveram valores semelhantes estatisticamente ($p \geq 0,09$).

Foram detectadas diferenças significativas na quantidade de fluorescência emitida por cada cerâmica comparativamente ao dente, o que pode ser determinante para clínico, na escolha do material cerâmico para confecção de um trabalho protético estético.

Pa268 Efeito da fonte fotoativadora na resistência à tração diametral de cimentos de ionômero de vidro modificados por resina

Osta JASA*, Cefaly DFG, Wang L, Santos JR, Kaimen CGC, Silva EJ

UNIVERSIDADE NORTE DO PARANÁ. E-mail: joubert.osta@unopar.br

Os aparelhos fotoativadores com diodos emissores de luz (LED) estão ganhando espaço no meio odontológico. Pesquisas recentes têm mostrado que resinas fotoativadas com LED apresentam propriedades similares ou até mesmo superiores àquelas obtidas com lâmpadas halógenas. Porém, não são encontrados na literatura trabalhos com cimentos de ionômero de vidro modificados por resina (CIVMR), que também necessitam de fotoativação. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar a resistência à tração diametral (RTD) de CIVMR fotoativados com LED, comparando-a com a obtida com lâmpada halógena. Os materiais utilizados foram os CIVMR Fuji II LC Improved – F (GC) e Vitrofil LC – V (DFL) e a resina composta Filtek Z250 – Z (3M-ESPE), como grupo de controle. Os materiais foram manipulados de acordo com as instruções dos fabricantes, inseridos em matrizes cilíndricas (6,0 mm x 3,0 mm) e fotoativados com dois aparelhos: LED (Radii-SDI) e lâmpada halógena - HAL (Optilight Plus - GNATUS). Cinco espécimes de cada material foram preparados para cada unidade de fotoativação. Em seguida, os espécimes foram armazenados por 24 h em recipientes à prova de luz contendo água deionizada. Os testes foram realizados em máquina de ensaios universal à velocidade de 0,5 mm/min. Os dados obtidos foram submetidos à ANOVA a dois critérios e ao Teste de Tukey ($p < 0,05$). As médias (MPa) foram: 37,18 FLED; 43,73 FHAL; 17,32 VLED; 22,32 VHAL; 88,06 ZLED e 93,48 ZHAL.

Os espécimes fotoativados com LED apresentaram menor RTD que aqueles fotoativados com lâmpada halógena. (Apoio: FUNADESP.)

Pa269 Avaliação dos lasers de Er:YAG e Nd:YAG para acabamento marginal do esmalte em restaurações de resina composta

Resende AM*, Pagani C, Araújo MAM

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA.
E-mail: amr.gil@terra.com.br

A proposta desse estudo foi avaliar a capacidade de selamento marginal de restaurações de resina composta, com duas formas de cavidade e diferentes métodos para acabamento da margem de esmalte: instrumentos manual, rotatório e lasers de Er:YAG e Nd:YAG. Para isso foram utilizados 100 incisivos bovinos, recém-extraídos, e preparados 200 cavidades nas faces proximais, com margem cervical em esmalte. Em seguida os dentes foram divididos em 10 grupos, onde se variou a forma da cavidade (caixa e arredondada) e os métodos de acabamento (instrumentos manual, rotatório e lasers de Er:YAG e Nd:YAG). Após o preparo cavitário e o acabamento marginal, as cavidades foram restauradas com resina composta pela técnica incremental. Os espécimes foram impermeabilizados com esmalte de unhas, excetuando-se 1,0 mm ao redor das restaurações, termociclados em 500 ciclos, variando de 5 a 55°C e imersos em solução de nitrato de prata a 50% por 24 horas. Os dentes foram seccionados e os cortes analisados em microscopia ótica, fotografados e a microinfiltração mensurada. Para análise dos resultados foram utilizados os testes ANOVA One-Way e Kruskal-Wallis.

Pode-se concluir que o tratamento marginal realizado com o laser de Er:YAG foi o que apresentou índices menores de microinfiltração; nas cavidades arredondadas o laser de Nd:YAG, o recortador de margem gengival e a ponta multilaminada apresentaram níveis próximos de microinfiltração de quando não foi realizado acabamento; nas cavidades em forma de caixa o tratamento com o laser de Nd:YAG apresentou menor capacidade de vedamento marginal que todos os outros tipos de acabamento no esmalte.

Pa270 Efeito *in vitro* da adição de açúcar e da diluição do suco de laranja natural sobre a morfologia dentinária

Batitucci RG*, Zandim DL, Leite FRM, Sampaio JEC

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.
E-mail: robertabatitucci@yahoo.com

A dieta ácida tem sido associada ao aparecimento e persistência da hipersensibilidade dentinária cervical. Além do pH, fatores como tipo de ácido, concentração e presença de açúcares podem influenciar no seu potencial erosivo. Porém, poucas informações estão disponíveis sobre essas variáveis. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da adição de sacarose e da diluição do suco de laranja natural sobre o grau de remoção de "smear layer" e exposição dos túbulos dentinários. Submeteram-se dentes humanos extraídos à raspagem radical para formação de "smear layer". As 40 amostras de dentina obtidas foram divididas aleatoriamente nos grupos: 1-controle (água destilada), 2-suco de laranja natural, 3-suco de laranja natural+sacarose, 4-suco de laranja diluído+sacarose. Duas formas de aplicação foram utilizadas em cada grupo: tópica(5°) e tópica(5°+escovação(30°)). As fotomicrografias obtidas em microscopia de varredura foram avaliadas de acordo com um índice de remoção de "smear layer". Os testes Kruskal-Wallis e Dunn demonstraram que na aplicação tópica apenas o grupo 3 foi estatisticamente diferente do controle, resultando em maior remoção de "smear layer". Já na tópica+escovação, o grupo 2 foi significativamente diferente do controle. A remoção de "smear layer" não variou para nenhuma das substâncias segundo o modo de aplicação (teste Mann-Whitney).

Concluiu-se que o suco de laranja natural pode remover "smear layer" radicular, não sendo influenciado pela forma de aplicação. Além disso, a diluição do suco tende a diminuir este efeito, enquanto a adição de sacarose tende a aumentar.

Pa271 Rugosidade a laser, microdureza, alteração de massa e MEV de composto nanoparticulado submetido à escovação simulada

Liporini PCS*, Alves GL, Cesar ICR, Rego MA, Aguiar FHB

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: prili@yahoo.com

Neste trabalho comparou-se o comportamento de resinas nanoparticulada, micro-híbrida e microparticulada submetidas à 100.000 ciclos de escovação através de análise de microdureza, alteração de massa, rugosidade superficial e MEV. Foram confeccionadas 24 amostras de cada resina, totalizando 76 amostras, armazenadas por 7 dias para posterior realização do acabamento e polimento. As amostras foram divididas em 2 grupos (alteração de massa e rugosidade; microdureza) com 36 amostras subdivididas em 3 grupos com 12 para cada resina. A pesagem das amostras foi feita pós-polimento e teste de abrasão. A abrasão foi realizada através de máquina de escovação com dentífrico em 100.000 ciclos e carga de 250 g. A rugosidade foi medida antes, após polimento e após abrasão. Para o teste de microdureza, as amostras foram incluídas, polidas e levadas ao microdurômetro (Vickers), com carga de 50 g por 7 s com 4 indentações. Realizaram-se MEV antes e após o polimento e após a escovação. Os dados foram submetidos a Anova e Tukey 5%. Na rugosidade superficial, as resinas nanoparticuladas não apresentaram diferenças estatísticas significativas após o polimento. Após a escovação ocorreu diferença; todavia, quando comparadas as micro-híbridas e microparticuladas apresentaram maior rugosidade. Nas resinas micro-híbridas e microparticuladas foram encontradas diferenças estatísticas significativas na rugosidade superficial após o polimento e a escovação simulada. Para a microdureza existiram diferenças estatísticas significativas entre as resinas testadas.

Concluiu-se que diferenças na composição das resinas podem afetar sua estrutura superficial quando submetidas à escovação, ao polimento e à microdureza.

Pa272 Efeito de diferentes tratamentos superficiais na biocompatibilidade de substratos cerâmicos

Marchi J*, Delfino CS, Marques MM, Bressiani JC, Bressiani AHA
CCTM - IPEN. E-mail: jmarchi@ipen.br

A biocompatibilidade de materiais para implante pode ser influenciada por sua composição, bem como sua topografia superficial. O objetivo do trabalho foi analisar o efeito de diferentes tratamentos superficiais na biocompatibilidade de dois substratos cerâmicos. Pastilhas de hidroxiapatita (HAP) e alumina (Al_2O_3) foram obtidas através de prensagem uniaxial e isostática dos pós de alta pureza e subsequente sinterização a $1.100^\circ C/1$ h e $1.650^\circ C/1$ h, respectivamente. Inicialmente foi analisada a densidade de 54 amostras (27 de cada material), que foram a seguir divididas em 3 grupos em relação aos tratamentos superficiais: controle (sem tratamento), retífica e polimento. Foram realizados ensaios de rugosidade superficial, de adesão e de crescimento celular. Após esterilização (Co60 Gammacell) foram plaqueadas 1×10^6 fibroblastos de mucoza bucal humana sobre cada amostra. Os dados foram comparados por ANOVA e Tukey ($\alpha=0,05$). As amostras de HAP e Al_2O_3 apresentaram altas densidades: 90 e 97% dt. Houve diferenças significantes entre os valores de rugosidade das amostras de todos os grupos experimentais. O grupo controle HAP apresentou maior crescimento celular que o da Al_2O_3 ($p < 0,05$). Entre os grupos da HAP, o da retífica apresentou menor adesão celular em relação ao controle ($p < 0,05$) e o menor crescimento em relação aos demais grupos ($p < 0,01$). A adesão celular foi similar entre todos os grupos da Al_2O_3 , enquanto o crescimento do controle foi significativamente menor que o do polimento ($p < 0,01$) e o da retífica ($p < 0,05$).

A biocompatibilidade dos materiais cerâmicos foi diminuída pela retífica da superfície de HAP e favorecida pela retífica e pelo polimento da superfície de Al_2O_3 . (Apoio: FAPs.)

Pa273 Avaliação da efetividade de agentes clareadores em dentes escurecidos por pigmentos sanguíneos (*in vitro*)

Yui KCK*, Rodrigues JR, Mancini MNG, Balducci I, Ramos CJ

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: karenuyi@fosjc.unesp.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade de três associações de materiais clareadores na técnica mediata do clareamento interno. Para tanto, é importante a utilização de materiais biocompatíveis, que sejam seguros e que previnam a reabsorção cervical externa. Foram utilizados 48 pré-molares humanos íntegros, pigmentados artificialmente com sangue humano. Após preparo biomecânico, os canais radiculares foram obturados e o tampão cervical de 3 mm de cimento de fosfato de zinco foi localizado ao nível da junção amelo-cementária. Os dentes foram divididos em quatro grupos ($n=12$): C (controle, sem material clareador), A1 [perborato de sódio (PS) + água destilada], A2 [PS + peróxido de carbamida (PC) 10%] e A3 [PS + PC 35%]. Os materiais clareadores foram trocados aos 7 e 14 dias. O registro da cor dos dentes na escala Vita Classical foi realizado com o espectrofotômetro VITA Easyshade, após a pigmentação artificial e após 21 dias. Os dentes da escala Vita foram classificados numericamente de 1 a 16, do dente mais claro ao mais escuro. O cálculo da diferença de cor foi realizado pela diferença entre a cor final e a cor inicial. No grupo Controle não houve variação de cor. As mudanças de cor observadas foram $A1=8,50$; $A2=11,538$ e $A3=12,385$ posições na escala. O teste de Dunn com correção de Bonferroni (5%) indicou que os valores de diferença de cor dos três grupos experimentais foi estatisticamente diferente do grupo Controle ($p < 0,05$) sendo que A2 e A3, que não diferiram entre si, apresentaram melhor efeito clareador que A1.

Concluiu-se que o perborato de sódio associado ao peróxido de carbamida (tanto a 10%, como a 35%) foi mais efetivo do que quando associado à água.

Pa274 Desgaste e rugosidade superficial do esmalte submetido à microabrasão: análise através da MEV

Meireles SS, André DA, Leida FL, Bocangel JS, Demarco FF*

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS.
E-mail: soniasaeger@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar o desgaste e a rugosidade superficial do esmalte produzidos por duas técnicas de microabrasão. Incisivos bovinos foram selecionados, polidos sequencialmente com lixas (#600-1200) a fim da padronização da superfície e uma área de 5 mm de diâmetro foi delimitada para realização das técnicas. A rugosidade foi determinada antes e após o tratamento através de rugosímetro digital. Dois grupos foram testados ($n=10$): ácido clorídrico 18% (HCl) + pedra-pomes e ácido fosfórico 37% (H_3PO_4) + pedra-pomes. Foram realizadas 10 aplicações dos ácidos (5 s), utilizando-se de espátula de madeira. Em seguida, os espécimes foram seccionados através do centro da área de desmineralização, obtendo-se seções de 80 μm , que foram levadas ao estereomicroscópio sob aumento (40X) para análise do desgaste ocasionado. A profundidade (μm) de desmineralização foi mensurada através da utilização do software Image Tool. Em adição, três espécimes de cada grupo foram submetidos à análise pela MEV em diferentes ampliações. Os dados foram analisados estatisticamente através do teste *t* de Student com nível de significância de 95%. A média da rugosidade ($\pm SD$) foi estatisticamente menor ($p < 0,001$) para o HCl (0,913 $\pm 0,21$) que para o H_3PO_4 (1,365 $\pm 0,22$). A profundidade de desmineralização ($p < 0,003$) foi maior para o HCl (94,62 $\pm 22,68$) quando comparado ao H_3PO_4 (48,01 $\pm 17,83$). Na análise da MEV, o H_3PO_4 apresentou um padrão seletivo de condicionamento enquanto o HCl exibiu um condicionamento não-seletivo.

Concluiu-se que a microabrasão utilizando o H_3PO_4 produziu uma alta rugosidade de superfície do esmalte, porém menor desmineralização que a técnica utilizando o HCl.

Pa275 Efeito protetor de flúor na rugosidade de superfície do esmalte humano submetido a clareadores dentais

Martin JMH*, Torno V, Rached RN, Soares PC, Almeida JB, Rosa EAR, Ostermack FHR, Mazur RF

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

Este estudo *in vitro* avaliou a eficácia de diferentes modalidades de terapias de flúor na rugosidade de superfície do esmalte dental humano submetido ao clareamento dental. Foram utilizados 33 terceiros molares, os quais foram seccionados, montados, polidos e submetidos às leituras de rugosidade inicial. Em seguida, os espécimes foram distribuídos em 11 grupos, sendo submetidos a um gel clareador [peróxido de carbamida 16% (PC) ou peróxido de hidrogênio 35% (PH)] e uma terapia de flúor [NaF 0,05% (FD); NaF 0,2% (FS); flúor tóxico 2% final (FT1) ou flúor tóxico 2% inicial e final (FT2)]. Os espécimes do grupo controle positivo não foram submetidos ao clareamento e nem à terapia de flúor. Os espécimes do grupo controle negativo foram submetidos ao clareamento e não sofreram terapia de flúor. Após armazenamento em saliva artificial por sete dias, foram realizadas as leituras da rugosidade final. As diferenças percentuais entre RI e RF foram submetidas à ANOVA e o teste de Tukey HSD ($p < 0,05$). Os resultados evidenciam que PC e PH aumentaram a rugosidade de superfície do esmalte humano; FT1 e FT2 reduziram o aumento percentual da rugosidade do esmalte quando submetido ao PC e PH.

Com base nos resultados obtidos nesta pesquisa, pode-se concluir que: os géis clareadores aumentam a rugosidade de superfície do esmalte dental humano e as técnicas de aplicação tópica de flúor 2% são efetivas para reduzir o aumento da rugosidade de superfície do esmalte dental humano.

Pa276 Quantificação volumétrica do ajuste interno em coroas totais de infra-estrutura cerâmica

Marchiori RH*, Pinto B, Silva ES, Monnerat AF, Mussel RLO

Dentística - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.
E-mail: herzog@compuland.com.br

Este estudo avaliou o ajuste cervical de coroas totais livres de metal. A partir de um modelo de coroa total, em aço, com término em chanfro de 120° e convergência entre as paredes axiais de 12° , foram obtidos 10 moldes em silicone de adição Aquasil, para confecção de 10 troquéis em gesso tipo IV Durone, que foram distribuídos em dois grupos: grupo 1, com 5 troquéis sobre os quais foram confeccionadas infra-estruturas em In-Ceram, e grupo 2 com 5 troquéis para confecção de infra-estruturas em ProCera. A porcelana foi então aplicada sobre as infra-estruturas, simulando a forma de um molar superior. Cada coroa foi cimentada sobre o modelo de aço, usando como "cimento" silicone Aquasil ULV sob carga de 20 N. Após polimerizado, o silicone teve os excessos retirados com bisturi. As coroas foram removidas do modelo, e o volume de silicone (réplica) foi retirado e pesado em balança de precisão. Após esta pesagem, a porção correspondente à interface parede cervical, na réplica, foi recortada da porção correspondente à interface parede ocluso-axial, e pesada separadamente. Então, 0,1 cc do silicone usado na cimentação foi obtido e pesado, para servir de padrão na conversão (por regra de três) do peso da réplica em volume. Os resultados (teste *t*) mostraram diferença estatística significativa ($p \leq 0,01$) entre os grupos, em todas as variáveis. A maior diferença volumétrica aponta para a interface ocluso-axial (grupo 1: $0,008 \pm 0,001$ e grupo 2: $0,014 \pm 0,001$) com a interface cervical mostrando valores mais próximos (grupo 1: $0,004 \pm 0,0004$ e grupo 2: $0,005 \pm 0,0007$).

Conclui-se que coroas In-Ceram ajustam-se melhor a seus preparos quando comparadas a coroas ProCera.

Pa277 Efeito da armazenagem em NaOCl na degradação da interface adesiva e na força de adesão em diferentes substratos

Valentino TA*, Cavalcante LMA, Correr-Sobrinho L, Pimenta LAF

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

O objetivo deste estudo *in vitro* foi analisar o efeito da armazenagem em solução de NaOCl a 10%, simulando a degradação e o envelhecimento da interface adesiva, através da avaliação da resistência de união adesiva com o teste de microtração (MT) de 2 sistemas adesivos, um de frasco único: Single Bond e outro com "primer" autocondicionante: Clearfil SE Bond. Foram utilizados 80 incisivos bovinos hígidos, 40 para esmalte (E) e 40 para dentina (D) e 40 blocos confeccionados em resina composta (RC). Após a restauração sobre os 3 substratos com RC híbrida Filtek Z250, os espécimes foram armazenados a $37^\circ C$ em água destilada (H_2O) por 24 horas. Para a realização do MT, os dentes foram cortados em forma de palitos de 1 mm² (8 palitos por dente) que foram armazenados em solução de NaOCl a 10% por 2 horas ou em H_2O por 24 horas. O padrão de fratura foi observado em Microscopia Eletrônica de Varredura com 80 X e 1.000 X, caracterizando-se predominantemente adesivo. As médias obtidas e convertidas em MPa foram analisadas pelo teste de Análise de Variância fatorial e teste de Tukey, ambas a 5%. Os valores de união obtidos em relação à interação meio de armazenagem/substrato foram: 33,9a(RC/ H_2O), 33,4a(RC/NaOCl), 27,6b(D/ H_2O), 26,0b(E/ H_2O), 25,0b(E/NaOCl), 10,5c(D/NaOCl).

Os resultados demonstraram que o emprego do NaOCl como meio de armazenagem simulou uma rápida degradação da interface adesiva para o substrato dentinário e que, para o sistema adesivo que utiliza condicionamento ácido prévio, a armazenagem em NaOCl provocou um maior decréscimo nos valores em MPa quando comparado ao adesivo autocondicionante.

Pa278 Influência de dois agentes cimentantes na resistência à compressão de infra-estruturas ProCera® e IPS Empress 2®

Silva JS*, Poletto LTA

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.
E-mail: drajulianass@pop.com.br

Este estudo objetivou avaliar a influência de dois agentes cimentantes na resistência à compressão de infra-estruturas cerâmicas. Foram confeccionados vinte troquéis de gesso a partir de um troquel metálico preparado para coroa total. Os troquéis foram divididos em dois grupos para confecção das infra-estruturas ProCera® AllCeram (Nobel Biocare) e IPS Empress 2® (Ivoclar Vivadent), fabricadas em laboratórios comerciais. Cada grupo foi dividido em dois subgrupos, variando-se os cimentos fosfato de zinco (SS White®) e cimento resinoso (C&B® Bisco). Previamente à cimentação, a desadaptação marginal foi medida em um microscópio comparador com aumento de quinze vezes. Após a colocação do cimento, foi aplicada uma pressão de 10 kgf/cm² sobre os espécimes por 10 minutos e em seguida estes foram armazenados em soro fisiológico por 24 horas. O teste de compressão foi realizado em uma máquina de ensaio universal Instron, através de uma esfera de metal de 4,75 mm de diâmetro centralizada na superfície oclusal do espécime até a fratura. Os dados foram submetidos à análise de variância e a comparação entre os grupos foi realizada através do teste de Tukey com 95% de intervalo de confiança. Observou-se que o grupo IPS Empress 2® apresentou resistência significativamente maior que o grupo ProCera®, independentemente do cimento utilizado. Não houve diferença significativa entre os dois cimentos para o grupo ProCera®. O grupo IPS Empress 2® apresentou-se mais resistente quando fixado com cimento resinoso em relação ao cimento fosfato de zinco.

O sistema IPS Empress 2® apresentou melhor resistência à compressão em relação ao ProCera®, sendo influenciado pelo tipo de cimento utilizado. (Apoio: CAPES.)

Pa279 Avaliação da resistência adesiva de um sistema autocondicionante às dentinas normal e hipermineralizada

Castanho GM*, Yui KCK, Araújo FBC, Gonçalves SEP, Torres CRG

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

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência adesiva de restaurações de resina composta em diferentes substratos: dentinas normal e hipermineralizada. Foram utilizados 24 dentes bovinos, embutidos em resina acrílica e desgastados até a exposição da dentina da face vestibular, com espessura de 2 mm. Delimitou-se a área de adesão em 3 mm. Os espécimes foram divididos em 2 grupos: G1 (controle) e G2. No G1, foi aplicado o sistema adesivo autocondicionante Adper Prompt L-Pop (ALP) sobre a área preparada, seguindo as recomendações do fabricante e procedida a restauração com a resina Z100 (3M) pela técnica incremental com o auxílio de uma matriz metálica e no G2, foi realizado o condicionamento com ácido fosfórico 32% por 5 s para a remoção da "smear layer", lavagem, secagem com bolinha de algodão e imersão em solução hipermineralizante, com trocas diárias por 14 dias. Após esse período, foram realizadas nova lavagem, secagem, aplicação do adesivo ALP e realização da restauração como descrito no grupo controle. Os espécimes foram imersos em água destilada e mantidos em estufa bacteriológica a $37^\circ C$ por 7 dias. Posteriormente, foram submetidos ao ensaio mecânico de cisalhamento, a uma velocidade de 0,5 mm/min em uma máquina de ensaio universal EMIC. Os resultados (em MPa) foram submetidos ao teste estatístico ANOVA que demonstrou não haver diferenças estatísticas significantes entre os grupos ($p = 0,416$). As médias (\pm desvio-padrão) para os grupos foram: G1-8,73($\pm 2,09$) e G2-7,88($\pm 2,87$).

Concluiu-se que a resistência adesiva de restaurações de resina composta à dentina hipermineralizada foi semelhante à obtida em dentina normal para o sistema autocondicionante empregado.

Pa280 Efeito de diferentes técnicas de cimentação na resistência de união de pinos de fibra de vidro ao canal radicular

Silva ALF*, Reis AF, Casselli DSM, Ambrosano GMB, Martins LRM

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: andrelsilva@fop.unicamp.br

Problemas de incompatibilidade entre sistemas adesivos de frasco único e cimentos resinosos duais podem ocorrer quando estes não são fotoativados. Este fato poderia prejudicar a união às paredes do canal radicular durante a cimentação de pinos de fibra de vidro (PF). O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da utilização de um co-inicializador químico ou da aplicação adicional de uma camada de resina hidrófoba sobre a resistência a "push-out" de PF cimentados com um cimento resinoso dual. Quinze raízes bovinas tiveram o canal obturado e preparado para receber o PF Reforpost #3. Em seguida, foram divididas em 3 grupos (n = 5) de acordo com o procedimento adesivo: G1-Prime&Bond 2.1 (PB), G2-PB + Self-cure activator e G3-PB + resina hidrófoba (adesivo do sistema Scotchbond Multipurpose). Em seguida, os PF foram cimentados com o cimento resinoso Enforce e fotoativados por 60 segundos. Após armazenagem em água por 1 semana, as raízes foram seccionadas transversalmente em três profundidades: cervical, média e apical. As seções foram submetidas ao ensaio de "push-out" a uma velocidade de 1 mm/min até o deslocamento do PF. Os dados foram submetidos a ANOVA para medidas repetidas e Tukey ($\alpha = 0,05$). A interação entre os fatores profundidade e procedimento adesivo não foi significativa. Os resultados em MPa foram: G3 = 15,23±5,83a; G1 = 11,70±5,01b; G2 = 10,39±3,92b. Para o fator profundidade: cervical = 16,99±4,49a; média = 11,14±4,31b; apical = 9,18±3,69b.

A utilização adicional do adesivo hidrófobo aumentou os valores de resistência a "push-out" independente da profundidade avaliada. Para todos os procedimentos adesivos, os maiores valores foram observados no terço cervical. (Apoio: FAPs - 05/54802-4.)

Pa281 Avaliação do potencial remineralizante de dentífricos clareadores aplicados em esmalte humano

Silva BMCG*, Sasaki RT, Flório FM, Basting RT

Dentística - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.

E-mail: brunacovre@yahoo.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial remineralizante de dentífricos clareadores aplicados em esmalte humano através de ensaios de microdureza superficial. Foram utilizados fragmentos de esmalte divididos aleatoriamente em 5 grupos (n = 10): Sensodyne Branqueador + Antitártaro* (1.050 ppm de Fluoreto de Sódio (NaF), Close up Whitening* (1.500 ppm NaF), Crest Extra Whitening* (1.100 ppm NaF), Sensodyne Proteção Total* (1.400 ppm NaF) e Ausência de aplicação de dentífrico (controle negativo). Lesões artificiais de cárie em esmalte foram desenvolvidas durante 14 dias simultaneamente à aplicação dos dentífricos. A aplicação foi realizada diariamente por 15 minutos na forma de suspensão em água destilada na proporção de 1:3 em peso. Ensaios de microdureza foram realizados antes, durante e após o desenvolvimento de cáries artificiais juntamente com a aplicação dos agentes de tratamento. A análise de variância e o Teste de Tukey ($p < 0,05$) mostraram não haver diferença estatisticamente significativa nos valores de microdureza entre os grupos. Após o 1º dia de tratamento houve uma redução significativa nos valores de microdureza em todos os grupos, entretanto, para Sensodyne Proteção Total* os valores de microdureza foram significativamente menores. Com a continuidade dos tratamentos, todos os grupos apresentaram valores de microdureza semelhantes aos do grupo controle negativo. A redução da microdureza foi maior no 7º dia de tratamento e não foi revertida com a utilização dos dentífricos testados.

Os dentífricos testados não foram capazes de potencializar a remineralização durante o desenvolvimento de lesões artificiais de cárie, promovendo perda mineral do esmalte.

Pa282 Influência do método de preparo cavitário na resistência adesiva de um sistema autocondicionante

Tachibana A, Vieira SN, Matos AB*

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: arlenetachy@yahoo.com

Este trabalho avaliou a influência do método de preparo cavitário na resistência adesiva de um sistema autocondicionante. Dezoito dentes molares humanos hígidos com a superfície oclusal planejada até exposição de dentina foram seccionados no sentido do longo eixo do dente com vistas à obtenção de duas metades de tamanhos semelhantes. Para diminuir a interferência do fator substrato nos resultados da pesquisa, estes fragmentos dentais foram distribuídos em 3 grupos de modo que duas metades de um mesmo dente não pertencessem a um mesmo grupo: G1- lixa 600 (1 minuto); G2- ponta diamantada esférica em alta-rotação; G3- ponta CVD montada em aparelho ultra-sônico. Após a aplicação do sistema autocondicionante (Clearfill SE Bond- Kuraray- Japão) e construção do corpo de resina composta (Z250- 3M- Brasil), as metades foram armazenadas em água destilada por 24 horas a 37°C, após as quais foram seccionadas para obtenção de palitos. Após a medição da área da interface de adesão, os palitos foram submetidos ao ensaio de microtração (0,05 mm/min- Instron 4411). Os resultados obtidos em N foram convertidos em MPa e submetidos à análise estatística (ANOVA e Tukey 5%). Não houve diferença significativa entre os resultados de adesão dos grupos G1 (45,54 ± 8,33 MPa) e G2 (42,67 ± 10,83 MPa) e ambos apresentaram resultados estatisticamente superiores com relação ao grupo G3 (30,08 ± 5,38 MPa).

Concluímos que a utilização da lixa (método laboratorial para obtenção de "smear layer") e da ponta diamantada para preparo cavitário influenciaram positivamente na resistência adesiva de um sistema autocondicionante, quando comparados com a ponta CVD para ultra-som.

Pa283 Efetividade do clareamento submetido a tratamentos pigmentantes por análise de fotoreflectância e rugosidade

Ramos APB*, Liporoni PCS, Mello JB, Munin E, Cesar ICR, Rego MAP, Alves GL

Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: anapaulaborges@csanet.com.br

Esse estudo visou avaliar a mudança de cor, diferença do clareamento dental em diferentes tempos, estabilidade de cor, susceptibilidade ao manchamento e alterações morfológicas do esmalte. Foram usados 90 fragmentos dentais bovinos e peróxido de carbamida a 16%. As amostras no tamanho de 3 x 3 x 3 mm foram divididas em 6 grupos: 1) Sem pigmento (controle positivo); 2) Pigmentação por Coca-Cola; 3) Pigmentação por café; 4) Pré-manchamento com Coca-Cola; 5) Pré-manchamento com café; 6) Sem agente clareador, sem pigmento, controle negativo. Foram realizadas leituras iniciais de fotoreflectância em todos os grupos. Os grupos pré-manchados permaneceram imersos em sustância corante por 3 dias. As amostras foram clareadas por 4 horas. As amostras foram lavadas e imersas em água destilada por 5 minutos, seguidos de imersão em substância corante por 15 minutos, novamente lavadas e imersas em água destilada completando um ciclo de 24 horas. As amostras foram submetidas à nova leitura de fotoreflectância, nos períodos de 1, 3, 7, 14, 21 e 28 dias durante o clareamento. Novas leituras foram realizadas nos períodos de 7 e 14 dias após o término do clareamento. Para o ensaio de rugosidade superficial foi utilizado rugosímetro a laser. Foi realizado o Teste Anova e Tukey em nível de 5% e os resultados indicaram que o grupo 4 apresentou maior manchamento e o grupo 5 menor resposta ao tratamento clareador; quanto à rugosidade não houve diferenças significativas entre os grupos.

Concluiu-se que mesmo após manchamento com diferentes substâncias corantes todos os grupos apresentaram resposta ao tratamento clareador sem apresentar qualquer alteração significativa na superfície do esmalte.

Pa284 Avaliação da influência de dois sistemas de polimento na rugosidade superficial de cerâmicas odontológicas

Souza AC*, Paçani C, Nogueira-Júnior L, Danilo GGC, Cunha LA, Rangel PM

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

Este estudo visou avaliar *in vitro* a influência de sistemas de polimento na rugosidade superficial de cerâmicas odontológicas. Foram confeccionados 36 corpos-de-prova (5 mm de diâmetro e 2 mm de altura), divididos em 3 grupos (n = 12) de acordo com a porcelana utilizada na confecção (I: IPS Empress 2/Ivoclar; V: Vitadur Alpha/Vita; e N: Noritake/Noritake). Posteriormente cada grupo foi dividido em três subgrupos, de acordo com o tratamento de superfície a que foram submetidos (A: Controle; B: Kit Ceramist/Shofu e C: Kit Komet). A rugosidade foi avaliada por meio do rugosímetro (Perthometer S8P, Mahr) em três momentos: inicial, após o desgaste com pontas para ajuste oclusal e depois do polimento. Os dados de rugosidade das condições experimentais foram expressos pelo Índice de Eficácia de Polimento (IEP), que apresenta de forma percentual a diminuição do valor de rugosidade obtida, sob a ação do polimento, em relação ao valor de rugosidade máxima produzida pelo desgaste do ajuste oclusal. Como ilustração, duas amostras de cada grupo foram observadas em MEV. As médias e desvios padrão dos grupos foram: I/B (37,69 ± 22,93), V/B (16,33 ± 10,35), N/B (34,76 ± 34,13), I/C (45,04 ± 34,66), V/C (36,37 ± 18,24), N/C (39,21 ± 33,79). Por meio de ANOVA e teste de Tukey observou-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre a rugosidade média obtida com as porcelanas, nem com os "kits" de polimento e nem na interação porcelana/polimento.

Concluiu-se que os sistemas de polimento avaliados diminuem a rugosidade superficial provocada pelo ajuste oclusal nas cerâmicas odontológicas, entretanto, esses conjuntos são incapazes de devolver a vitrificação da superfície. (Apoio: FAPESP - n° 04/14014-4.)

Pa285 Avaliação citológica da mucosa gengival de pacientes submetidos a clareamento dental com peróxido de carbamida

Freire A*, Kirsten GA, Lima AS, Woyceichoski IEC, Jorge RM, Resende LG, Vieira S, Souza EM

CCBS - Mestrado - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. E-mail: andreavfreire@yahoo.com.br

O objetivo desta pesquisa foi avaliar a influência do alívio na moldeira sobre a mucosa gengival de pacientes submetidos à clareamento caseiro. Vinte pacientes do sexo masculino, não fumantes, com idade entre 18 e 25 anos foram submetidos ao clareamento caseiro com peróxido de carbamida a 16% (Whitess Perfect 16% - FGM) por 2 horas consecutivas durante 21 dias. A moldeira de silicone foi confeccionada do lado esquerdo com alívio e do lado direito sem alívio e recortada anatomicamente a 1 mm aquém da margem gengival livre. Esfregaços da mucosa gengival foram obtidos pela técnica da citologia esfroliativa em meio líquido (sistema DNA-CITOLUG) antes (controle) e ao término do tratamento. As amostras foram processadas em laboratório e avaliadas segundo os critérios citológicos de malignidade. Os resultados revelaram que houve inflamação em 100% dos esfregaços na área com alívio e 68,4% na área sem alívio quando comparadas ao grupo controle ($p < 0,01$). O teste de Wilcoxon demonstrou diferença significativa entre o grau de inflamação para os dois tipos de tratamento, sendo classificada como predominantemente discreta nos esfregaços da região sem alívio e moderada na região com alívio ($p < 0,01$). O teste de Mc Nemar identificou mudança significativa no tipo de célula epitelial, indicando espessamento do epitélio após a ação do agente clareador.

Baseado nestes achados concluiu-se que o uso de peróxido de carbamida a 16% provocou inflamação na gengiva marginal livre, assim como espessamento do epitélio, independente ou não da presença do alívio na moldeira. (Apoio: CAPES - 557315461-34.)

Pa286 Avaliação, através da extensometria elétrica, da resistência à fratura em pré-molares com restaurações extensas

Rocha DM*, Silva JMF, Gonçalves J, Zamboni SC, Nogueira-Júnior L, Pavanelli CA

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

O objetivo desse estudo foi comparar a resistência à fratura em pré-molares restaurados com amálgama e resina composta através da mensuração da deflexão cursípeda sob cargas oclusais. Quinze pré-molares superiores foram selecionados e incluídos em resina acrílica. Os dentes receberam em suas faces linguais os "strain gauges", que foram ligados através de fios a uma máquina de aquisição de dados, que recebe os sinais advindos da variação da corrente elétrica que os percorre, amplificando e transformando-os em sinais digitais. No grupo 1(G1) realizou-se a medição com os dentes hígidos numa máquina universal de ensaios, onde foram submetidos a uma carga de 10 kgf durante 10 s. Na sequência os dentes receberam preparos médio-ocluso-distais e foram restaurados com amálgama de prata, e após 24 horas do término das restaurações sofreram nova medição, formando assim o grupo 2 (G2). Posteriormente, as restaurações de amálgama foram removidas e as cavidades resultantes restauradas com resina composta. Decorridos 24 h do término das restaurações de resina composta os dentes foram novamente submetidos à mesma sequência dos grupos anteriores formando assim o grupo 3 (G3). As médias foram fornecidas pelo software AqAnalysis. A análise estatística revelou através do teste de Kruskal-Wallis diferenças estatísticas entre os valores das medianas dos três grupos (G1= 0,438 µst; G2= 14,53 µst; G3= 6,253 µst) e o teste de Dunn demonstrou diferença entre o grupo 3 e os grupos 1 e 2.

Concluiu-se que o maior risco de fraturas foi obtido nos elementos restaurados com amálgama de prata e que sua substituição por resina composta aumenta significativamente a resistência à fratura dos elementos dentais.

Pa287 Avaliação da infiltração marginal em caixas proximais restauradas com base de resina "flow"

Vieira D*, França FMG

Dentística - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.

E-mail: dr.douglasvieira@uol.com.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar a infiltração na interface parede gengival de caixa proximal restaurada com resina híbrida e base de "flow". Foram realizados preparos MO com término em esmalte em 30 PM e aplicado ácido fosfórico 37% (15 s) e adesivo (STAE-SDI). As amostras foram selecionadas aleatoriamente para receber três tipos de restaurações: Grupo Controle (C) - 4 incrementos de resina híbrida de forma oblíqua e fotoativação de cada incremento de forma progressiva; G1 - fina camada de resina "flow" (WAVE-SDI) na parede gengival, fotoativação progressiva e complementação da caixa proximal conforme o grupo controle; G2 - confecção de fina parede simulando a parede de esmalte da caixa proximal com resina híbrida em 3 incrementos; após a confecção da parede de esmalte, fina camada da resina "flow" nas paredes gengival, axial, vestibular e lingual, fotopolimerização progressiva por 40 s e complementação da caixa proximal realizada conforme o grupo controle. Em seguida, foram seladas com esmalte para unhas, exceto 1,5 cm em torno da interface e imersas em 2% de azul de metileno (12 h). Depois cortadas no sentido médio-distal no centro da restauração e a infiltração marginal foi analisada (40 X) através de escores: 0-ausência de infiltração; 1-infiltração até a metade da parede gengival; 2-infiltração após a metade da parede gengival. A avaliação dos dados foi feita pelo testes Kruskal-Wallis e Dunn. Os resultados mostraram diminuição significativa da infiltração em G1 e G2 em relação ao grupo C, porém não houve diferenças significativas entre G1 e G2.

Concluiu-se que a resina "flow" quando aplicada como uma base na caixa proximal diminui a infiltração na parede gengival.

Pa288 Efeito do clareamento no desgaste erosivo-abrasivo da dentina radicular

Serra MC*, Faraoni-Romano JJ, Tursi CP

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

Espectula-se que, devido a alterações químico-estruturais causadas pelo clareamento, os substratos dentais podem se tornar mais suscetíveis ao desgaste. Considerando que a dentina pode entrar em contato com agentes clareadores em áreas de exposição radicular e que esse tecido, por suas características histomorfológicas, é mais suscetível a perdas estruturais do que o esmalte, este estudo teve como objetivo testar se o clareamento incrementa o desgaste erosivo-abrasivo da dentina radicular. Após planificação e polimento, delimitou-se a superfície de 100 fragmentos de dentina radicular bovina para que fossem clareados com agentes contendo peróxido de carbamida [10% (PC10), 15% (PC15) e 37% (PC37)], peróxido de hidrogênio a 35% [PH 35] ou expostos à saliva artificial [controle]. Após 21 dias de clareamento, foram realizados 10 ensaios de desgaste que constaram da imersão dos espécimes em uma bebida ácida carbonatada ou em água destilada [controle], exposição à saliva artificial e simulação de escovação (40 movimentos/ciclo). O desgaste, em relação à área não exposta ao tratamento clareador e aos ciclos erosivo-abrasivos, foi avaliado em um perfilômetro. A ANOVA demonstrou interação significativa entre os fatores em estudo ($p = 0,0491$). O teste de Tukey evidenciou que a dentina radicular clareada sofreu desgaste significativamente maior quando submetida a desafios erosivo-abrasivos, sendo que os espécimes expostos ao PC10 e PC16 apresentaram desgaste superior àqueles pertencentes aos grupos controle e PC37.

Comprovou-se que, na dependência do agente utilizado, o clareamento pode aumentar o desgaste da dentina radicular frente a episódios erosivo-abrasivos.

Pa289 Avaliação dos efeitos de um clareador ativado por duas fontes luminosas, em resinas compostas fotoativadas

Maia RR*, Dias KRHC

Dentística Restauradora - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.
E-mail: rodrigorochamaia@gmail.com

O presente estudo objetivou avaliar os efeitos de um gel clareador à base de peróxido de hidrogênio a 35% (Whitess HP - fabricante: FGM), ativado por duas fontes luminosas distintas (Aparelho Fotopolimerizador - Optilux 401, Demetron/UR e Aparelho de Laser-Led - Whitening Lase, DMC), em resinas compostas. Para isso, foram utilizados 40 corpos-de-prova, divididos em quatro grupos; onde os grupos I e II foram confeccionados com uma resina microparticulada (Durafill VS - fabricante: Heraeus Kulzer) e para os grupos III e IV usou-se uma resina micro-híbrida (Esthet-X - fabricante: Dentsply), ambas na cor A2, que após serem submetidas à sequência de acabamento e polimento foram armazenadas por sete dias e então submetidas às leituras iniciais de cor, dureza e rugosidade de superfície para a coleta dos valores dos grupos-controle. Em seguida foi aplicado às amostras o peróxido de hidrogênio e que foi ativado pelas fontes luminosas (grupo I e III - Fotopolimerizador; grupo II e IV - Laser-Led), quando passou-se à leitura final que juntamente com os dados dos grupos-controle foram submetidos a tratamento estatístico (ANOVA - $p = 0,001$ e teste t pareado). As médias dos resultados iniciais e finais relativas à cor, dureza e rugosidade foram, respectivamente, Grupo I - A2/A2; 28,74/28,52; 0,115/0,137 - Grupo II - A2/A2; 28,79/28,74; 0,118/0,140 - Grupo III - A2/A2; 32,08/31,99; 0,180/0,197 - Grupo IV - A2/A2; 32,25/32,95; 0,183/0,203.

Concluiu-se que não houve alteração cromática e nem da dureza superficial; porém foi observada uma significante alteração relacionada à rugosidade de superfície das resinas estudadas.

Pa290 Influência do cimento endodôntico na adesão do pino de fibra de vidro à dentina intra-radicular

Menezes MS*, Queiroz EC, Soares PV, Martins LRM, Soares CJ

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

Este estudo avaliou a influência do cimento endodôntico e tempo entre a obturação e fixação do pino, na adesão à dentina intra-radicular. Sessenta raízes de incisivos bovinos foram instrumentadas e divididas aleatoriamente em 5 grupos ($n = 12$): (C1) sem obturação, controle; (S1) obturação com cimento à base de hidróxido de cálcio (Sealer26) e fixação imediata do pino; (S7) Sealer26 e fixação após 7 dias; (E1) obturação com cimento à base de óxido de zinco e eugenol (Endofill) e fixação imediata do pino e (E7) Endofill com fixação após 7 dias. Os pinos de fibra de vidro (Reforpost) foram fixados com sistema adesivo (Scotchbond Multi-Use) e cimento resinoso dual (RelyX ARC). Dez raízes de cada grupo foram seccionadas obtendo 2 discos com 1 mm de espessura por terço: cervical (TC), médio (TM) e apical (TA), e submetidos a teste de "micropush-out" com velocidade de 0,5 mm/minuto. As outras 2 raízes tiveram as interfaces de união analisadas em microscópio eletrônico de varredura. Os valores de resistência adesiva (MPa) foram submetidos à análise de variância empregando ANOVA em esquema de parcelas subdivididas, teste de Tukey e Dunnett ($p < 0,05$): CI-TC:6,8 ± 1,5; TM:5,4 ± 1,9; TA:4,4 ± 1,8; SI-TC:5,2 ± 1,6; TM:5,0 ± 2,0; TA:4,1 ± 2,2; S7-TC:6,9 ± 2,0; TM:5,4 ± 1,8; TA:4,5 ± 1,6; E1-TC:3,5 ± 0,8; TM:2,2 ± 0,5; TA:1,4 ± 0,7; E7-TC:6,6 ± 1,7; TM: 4,4 ± 1,4; TA: 2,4 ± 0,6.

O cimento Endofill interferiu negativamente na adesão em toda a extensão radicular, quando o pino foi fixado imediatamente e no terço apical quando fixado após 7 dias. A resistência adesiva decresceu no sentido coroa-ápice em todos os grupos estudados.

Pa291 Diagnóstico *in vivo* de cárie oclusal com laser de diodo

Nagayassu MP*, Zanet CG, Shintome LK, Rodrigues JR, Nicoló R, Gonçalves SEP

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

O desenvolvimento de lesões de cárie na superfície oclusal está relacionado à sua macromorfologia, existindo um processo linear de destruição na ausência de medidas clínicas adequadas. Este trabalho objetivou avaliar a eficiência de um laser de diodo (Diagnodent - Kavvo) no diagnóstico de cáries oclusais, comparando-o com o método visual. Dois avaliadores, separadamente, examinaram 60 "sites" com alteração macroscópica visível, podendo indicar lesão de cárie inicial. O diagnóstico visual foi realizado com espelho bucal, sem sonda exploradora. No exame com laser de diodo foram realizadas 3 medições por "site", obtendo-se uma média. Excluíram-se os "sites" hígidos por ambos os exames, e os cariados foram selecionados para o tratamento invasivo, a fim de comparar os métodos diagnósticos. Após a remoção da cárie, verificou-se a real situação do comprometimento tecidual através de inspeção visual por ambos os examinadores. Para o cálculo do erro intra-examinadores e interexaminadores, utilizou-se o método de Kappa. O índice de concordância entre examinadores foi $k = 0,82$ no exame visual e $k = 0,93$ no exame com laser de diodo. A correspondência entre os métodos foi $k = 0,70$ para examinador 1 e $k = 0,77$ para examinador 2. Os valores de sensibilidade e especificidade foram calculados com base nos dados obtidos após o tratamento invasivo. No exame visual a especificidade foi 59,5% e a sensibilidade foi 88,9%, enquanto que no laser de diodo foi de 69,1% e 100% respectivamente.

Concluiu-se que o laser de diodo é efetivo na identificação de cáries oclusais iniciais quando comparado com o exame visual.

Pa292 Efeito antimicrobiano *in vitro* da água ozonizada em pontas diamantadas odontológicas

Cesar J, Sumita TC, Rego MA*, Liporoni PCS, Jorge AOC

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

Os métodos de controle de microrganismos atualmente disponíveis nos consultórios odontológicos são esterilização por calor seco, calor úmido e imersão em soluções com ação antimicrobiana. A água ozonizada tem sido utilizada como uma alternativa no processo de descontaminação da água, dos alimentos, equipamentos e instrumentos. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos antimicrobianos da água ozonizada em pontas diamantadas odontológicas. Para tanto, foram utilizadas 120 pontas diamantadas previamente esterilizadas, que foram contaminadas com *Escherichia coli*, esporos de *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus* e *Candida albicans*. As pontas foram colocadas em tubos Eppendorf, submetidas à água ozonizada (10 mg/l) durante 10 e 30 minutos e agitadas durante 30 segundos. Removeram-se alíquotas de 0,1 ml e semearam-se em ágar BHI (Difco) para *E. coli*, esporos de *B. subtilis* e *S. aureus*. Para *C. albicans* foi utilizado ágar Sabouraud Dextrose (Difco). As placas foram incubadas a 37°C durante 24 horas e as unidades formadoras de colônias (UFC/ml), que cresceram, foram quantificadas. Para o grupo controle, as pontas diamantadas foram imersas em água destilada esterilizada. Os dados foram submetidos à análise de variância ANOVA, teste de Tukey ($p = 0,05$). A água ozonizada na concentração de 10 mg/L, nos tempos de imersão de 10 e 30 minutos, foi eficaz, de forma significativa, na redução do número de UFC/mL de *E. coli*, *S. aureus*, *C. albicans* e esporos de *B. subtilis*.

A água ozonizada promoveu redução de 90 a 99% para todos os microrganismos testados, podendo ser utilizada como agente antimicrobiano na desinfecção de pontas diamantadas.

Pa293 Avaliação *in vitro* da eficácia de agentes clareadores de alta concentração catalisados por diferentes fontes de luz

Lima DANL*, Aguiar FHB, Liporoni PCS, Munin E, Ambrosano GMB, Lovadino JR

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: debora1201@yahoo.com.br

Este estudo *in vitro* avaliou quantitativamente a mudança de cor de fragmentos dentais, variando-se o tipo de agente clareador e a fonte de luz catalisadora. Adicionalmente, foi analisada a estabilidade do clareamento após 30 dias do tratamento. Blocos obtidos de dentes humanos foram distribuídos em 15 grupos ($n = 5$) de acordo com o agente clareador: Peróxido de Hidrogênio (PH) 35% (Opalescence Xtra e Whitening HP) e Peróxido de Carbamida (PC) 37% (Whitening Super); e o tipo de fonte [Halógena (H) e Arco de Plasma (AP)] no modo clareamento, LED/Laser de Diodo (L), Laser de Argônio (A) e sem fonte. Após cada sessão de tratamento clareador foi realizada a leitura da fotoreflectância pelo aparelho de espectrofotometria. As comparações entre os fatores fonte e gel foram realizadas pela Análise de Variância e teste de Tukey ($p < 0,05$) e no caso do fator sessão foi utilizada a regressão polinomial ($p < 0,05$). Quanto maior o valor de reflectância (%), mais efetivo foi o clareamento. O gel clareador PC 37% apresentou as menores médias de reflectância estatisticamente significante quando comparado ao PH 35%. Os clareamentos com fonte e sem fonte não diferiram estatisticamente para todos os géis testados, exceto para o Whitening HP ativado pelo laser de argônio, que apresentou as menores médias de reflectância. Para o PH 35% houve uma regressão da cor obtida após 30 dias do tratamento clareador. Para o PC 37% essa regressão não foi observada.

A lâmpada halógena (modo clareamento), o LED/laser de diodo e o arco de plasma foram eficientes em ativar o agente clareador, não diferindo do grupo sem fonte que teve o tempo de aplicação do gel bastante prolongado. (Apoio: FAPs - 03/05121-9)

Pa294 Percepção de cor de resinas compostas em relação à escala Vita

Rodrigues TP*, Loffredo LCM, Rastelli ANS, Bagnato VS, Longo VM, Longo E, Campos JADB

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.
E-mail: tati_odonto75@hotmail.com

Este estudo teve por objetivo avaliar a diferença de cor entre a escala Vita e diversas resinas compostas por meio do sistema CIE $L^*a^*b^*$. A amostra foi constituída por 33 corpos-de-prova na tonalidade A3 confeccionados em matriz metálica circular com 8 mm de diâmetro e 1 mm de espessura, utilizando as resinas compostas (A: Charisma, B: Concept Advance, C: Durafill, D: Esthet-X, E: Fill Magic, F: Filtek Supreme, G: Helió Fill, H: Opallis, I: Palfique Estelite, J: Tetric Ceram e K: Z-100). Realizaram-se as medidas quantitativas da cor por meio do sistema CIE $L^*a^*b^*$, determinando 3 parâmetros: L^* , a^* e b^* . Em seguida, foi calculada a diferença da cor total entre a escala Vita e a resina composta, baseando-se nas diferenças de cada parâmetro e utilizando a equação dada pela CIE. Obtiveram-se as seguintes médias e os respectivos desvios-padrão para as resinas compostas: A= 3,731(0,478), B= 0,896(0,130), C= 1,715(0,228), D= 6,182(0,630), E= 0,899(0,112), F= 1,364(0,080), G= 1,418(0,037), H= 0,911(0,084), I= 3,158(0,280), J= 6,561(0,655), K= 2,213(0,213). De acordo com a literatura, a diferença de cor total é visualmente imperceptível ao olho humano e também clinicamente aceitável quando possui valor menor ou igual a 3,7. As resinas compostas D e J possuem diferença de cor perceptível quando comparada à escala Vita, enquanto A estava dentro do limite de percepção.

Deste modo, pode-se notar que 8 das resinas compostas analisadas não diferem visualmente da escala Vita, enquanto 2 apresentam cor diferente, sugerindo que os fabricantes destas tenham sua própria escala fabricada com o seu material.

Pa295 Sistemas adesivos simplificados e resinas compostas: avaliação da compatibilidade de união

Calabria MP*, Louro RL, Baseggio W, Franco EB

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

O objetivo dessa pesquisa foi avaliar a compatibilidade de união pela interação dos adesivos Single Bond (3M), Prime-Bond 2.1 (Dentsply) e Excite (Ivoclar/Vivadent) com as resinas compostas Z100 (3M), Esthet-X (Dentsply) e Tetric Ceram (Ivoclar/Vivadent), por meio do teste de resistência à tração (kgf/cm²). Utilizou-se um conjunto de matrizes de aço inoxidável, composto de duas partes, sendo que cada parte apresentava um orifício central cônico com 8 mm de diâmetro maior, 5 mm de diâmetro menor e 1 mm de espessura. Uma das partes da matriz foi preenchida com uma das resinas compostas e fotoativada por 20 s, aplicando-se uma camada de um dos sistemas adesivos na área de união e subsequente fotoativação, por 20 s. A segunda parte da matriz foi posicionada sobre a primeira inserindo o material de acordo com passos descritos para a primeira porção e o devido contato com a área de união. Após uma hora, os corpos-de-prova foram submetidos ao teste de tração na máquina de ensaios Kratos. Foram estabelecidos 9 grupos, no total de 45 corpos-de-prova, sendo 5 espécimes para cada grupo experimental. O resultado da união da resina Esthet-X com os adesivos Single Bond, Prime-Bond 2.1 e Excite foram 12,34, 12,00 e 9,80, para a resina Tetric Ceram, 8,82, 10,91 e 8,05 e, para a resina Z100, 11,44, 11,40 e 8,99, respectivamente.

A análise estatística de variância a dois critérios não mostrou diferença significativa nas interações dos adesivos simplificados com as diferentes resinas compostas, evidenciando que a compatibilidade química entre eles constitui uma alternativa viável na prática restauradora. (Apoio: CNPq.)

Pa296 Estudo comparativo entre a intensidade de fluorescência de resinas compostas e a dos tecidos dentais humanos

Takahashi MK*, Sombrio-Júnior RO, Silva MAA, Ignácio SA, Freire A, Jorge RM, Resende LG, Souza EM

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.
E-mail: marcoskenzotakahashi@yahoo.com.br

Propriedades ópticas como as dimensões físicas da cor (matiz, croma, valor), translucidez, opacidade, opalescência e fluorescência são cada vez mais exigidas durante a realização de um tratamento restaurador em dentes anteriores. Porém, algumas destas propriedades ainda não são totalmente reproduzidas de forma satisfatória pelos fabricantes de resinas compostas, principalmente a fluorescência. O objetivo deste estudo foi comparar a intensidade de fluorescência de algumas resinas compostas com a do esmalte e dentina humanos. Foram confeccionados 120 espécimes ($n = 10$) com as resinas compostas 4 Seasons (Ivoclar Vivadent), Esthet-X (Dentsply), Opallis (FGM) e Vit-I-essence (Ultradent), nas opacidades de dentina, esmalte e translúcido. Esmalte e dentina humanos foram utilizados como controle. A intensidade de fluorescência foi mensurada utilizando um espectrofotômetro de fluorescência F4500 (Hitachi Hi Tech). Os valores obtidos foram submetidos a ANOVA a dois critérios e teste de Games-Howell ($p < 0,05$). Os resultados não demonstraram diferenças estatísticas entre as resinas Esthet-X na cor A2-O, Opallis DA2, EA2 e T-N, e Vit-I-essence PA e TI e a dentina humana. A resina Vit-I-essence na cor A2 dentina apresentou os maiores valores de fluorescência, diferindo significativamente das demais resinas e da dentina e do esmalte humanos.

Dentre as resinas de dentina, somente Esthet-X e Opallis reproduziram a intensidade de fluorescência da dentina humana. Nenhuma das resinas avaliadas demonstrou fluorescência semelhante à do esmalte humano, o qual apresentou os menores valores de intensidade de fluorescência. (Apoio: CAPES - 02621739997.)

Pa297 Influência do fluxo de água do laser Er:YAG na capacidade de ablação dos substratos dentais irradiados

Colucci V*, Amaral FLB, Palma-Dibb RG, Pécora JD, Corona SAM

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.
E-mail: vicolucci@yahoo.com.br

Adição de um fluxo de água adequado durante a irradiação dos tecidos dentais com laser Er:YAG tem apresentado resultados que favorecem o processo de ablação, além de prevenir possíveis danos térmicos aos tecidos. Dessa forma, foi objetivo do presente estudo avaliar a influência do fluxo de refrigeração do laser Er:YAG na capacidade de ablação do esmalte e da dentina submetidos a parâmetros de preparo cavitário. Vinte e três terceiros molares humanos foram empregados de forma a se obterem quarenta e cinco espécimes de cada substrato ($n = 15$), com dimensões $3 \times 3 \times 3$ mm. Os fragmentos foram planificados e polidos, e então, divididos aleatoriamente em três grupos de acordo com o fluxo de água empregado (1,0, 1,5 ou 2,0 ml/min). Após uma hora de imersão em água destilada, os espécimes foram pesados em balança analítica de precisão para obtenção da massa inicial (M1). O laser Er:YAG foi empregado utilizando-se 250 mJ/4 Hz para a dentina e 300 mJ/4 Hz para o esmalte pelo tempo de 30 s e com distância de irradiação de 12 mm. Terminada a irradiação, os espécimes foram imersos em água destilada por 1 h, para serem então pesados novamente (M2). A capacidade de ablação foi calculada pela diferença entre as massas final e inicial. Os dados foram submetidos a ANOVA e teste de Tukey ($p < 0,05$). Os resultados (em mg) demonstraram que: o fluxo de 2,0 ml/min promoveu maior grau de ablação (2,07), o de 1,0 ml/min a menor perda de massa (1,50), ficando o de 1,5 ml/min em posição intermediária (1,75). A dentina foi mais ablacionada (1,84) que o esmalte (1,71).

Conclui-se que o fluxo de refrigeração interfere na capacidade de ablação dos substratos dentais irradiados. (Apoio: CAPES.)

Pa298 Efeito do tipo de retentor na distribuição de tensões em raízes enfraquecidas – análise por elementos finitos

Silva GR*, Santos-Filho PCF, Castro CG, Soares PV, Soares CJ

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

Comportamento mecânico de materiais frente às estruturas dentais pode auxiliar na indicação de técnicas e materiais que ofereçam menores riscos a fraturas. Este estudo testou a hipótese de que a distribuição de tensões em dentes tratados endodonticamente e com perda extensa de dentina intra-radicular seja influenciada pelo tipo de retentor: moldado e fundido (MF) e pino de fibra de vidro (PFV) e forma de recumbamento do PFV: cimento resinoso (CR), associação de CR e pinos de fibra de vidro acessórios (PFVA), resina composta (RC) e fixação com CR, RC e PFVA, fixado com CR. Os modelos foram gerados no software Mechanical-AutoCAD a partir de imagem de incisivo central superior com remanescente dentário radicular cervical de 0,5 mm de espessura, restaurado conforme supracitado, então exportadas para o Ansys 9.0. Os materiais e estruturas dentais foram considerados elásticos, isotrópicos, homogêneos e lineares com exceção do pino PFV o qual assumiu comportamento ortotrópico. Propriedades mecânicas foram obtidas por revisão de literatura e o modelo foi malhado com elementos tetraedros de 8 nós. Foi aplicado 1 N a 45°, na face palatina, simulando carregamento em protrusão. A análise dos resultados foi realizada pelo critério de von Mises. Tensões foram concentradas nos pinos MF enquanto que para os PFV, independente do tipo de recumbamento, houve distribuição ao longo de toda dentina radicular com pequena concentração na porção cervical da raiz, porém menor que aquela apresentada no dente hígido.

Conclui-se que PFV resulta em melhor distribuição de tensões em raízes enfraquecidas, no entanto, o tipo de recumbamento parece não ser fator decisivo no comportamento mecânico. (Apoio: FAPs - 154/2004.)

Pa299 Avaliação do grau de fluorescência de resinas acrílicas autopolimerizáveis por processamento e análise digital de imagens

Miranda MS, Sampaio CAF, Paciornik S, Almeida ALS*, Silva BC, Viana RS

Prótese, Dentística - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.
E-mail: cafs68@superig.com.br

Objetivo deste trabalho foi avaliar o grau de fluorescência de 3 resinas acrílicas autopolimerizáveis (RA) cor 66. Foram confeccionados 11 corpos-de-prova (CP) de 10 mm de diâmetro por 2 mm de espessura, seguindo as instruções dos respectivos fabricantes: Gr1:Dencor-Clássico; Gr2:Duralay-Reliance; Gr3:Vipi+liq Dencor-Vipi-Clássico; Gr4:Vipi+liq Duralay-Vipi-Reliance. Em ambiente iluminado apenas por uma lâmpada odontológica de luz negra (UV) 127 V; 60 Hz e 25 W Golden Plus C 05 a 15 cm dos corpos-de-prova, foram obtidas imagens digitais de cada CP com câmera Coolpix 995-Nikon em preto e branco, resolução "fine", tamanho 2048. Os CP com maior grau de fluorescência se apresentam mais claros. As imagens foram analisadas pelo programa KS400 3.0-Carl Zeiss Vision para realizar a densitometria digital a partir das tonalidades de cinza dos pixels das imagens. Os CP foram individualmente discriminados a partir de sua tonalidade de cinza, num processo de segmentação. Em seguida, as imagens foram pós-processadas limitando uma região central para análise, eliminando os defeitos das bordas dos CP e feita a densitometria de cada um. As intensidades médias e desvios-padrão foram respectivamente: Gr1 = 126,77 ± 09,14; Gr2 = 82,84 ± 04,56; Gr3 = 61,37 ± 03,60; Gr4 = 64,26 ± 03,87. Os resultados foram tratados por ANOVA e Teste t ($p < 0,01$) que mostraram diferença estatisticamente significante entre todos os grupos. Os grupos apresentaram a seguinte ordem decrescente de fluorescência: Gr1 > Gr2 > Gr4 > Gr3.

Os autores concluíram que as RA testadas apresentaram fluorescência. A de maior grau de fluorescência é a do Gr1 e a de menor a do Gr3.

Pa300 Avaliação do manchamento e da microdureza de resina composta e substratos dentais bovinos expostos à fumaça de cigarro

Takeuchi CYG*, Palma-Dibb RG, Corrêa AM, Pedrazzi H, Dinelli W

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.
E-mail: cristakeuchi@yahoo.com.br

Este estudo avaliou *in vitro* a influência da fumaça de cigarro na microdureza e na cor da resina composta, dentina e do esmalte de dentes bovinos. Foram confeccionados 8 corpos-de-prova cilíndricos de 4 mm x 2 mm de profundidade de resina composta Filtek Supreme (RC) e armazenados em umidade relativa a 37°C por 24 hs, após os quais foram polidos com lixa d'água. Foram usados também 8 incisivos bovinos, os quais tiveram as suas superfícies de esmalte (E) e dentina radicular (DE) planificadas e polidas com lixa d'água até a obtenção de espécimes de 4 mm x 2 mm. Cada espécime foi exposto à fumaça de 10 cigarros/dia por 8 dias. As mensurações foram feitas antes e após o manchamento, sendo que para a avaliação da microdureza superficial Knoop foi utilizado o microdurômetro HMV-2 Shimadzu com carga de 50 kgf por 30 s e para avaliação da cor, o Espectrocolorímetro PCB 6807 (BYK-Gardner). Os dados foram submetidos à ANOVA. As médias de microdureza (KHN) antes (a) e depois (d) do manchamento foram: RC (a) 76,57, (d) 59,74; E (a) 229,63, (d) 302,13 e DE (a) 41,89, (d) 34,04. Os dados da alteração de cor foram submetidos a ANOVA e Tukey (5%) que mostraram que todos os espécimes apresentaram manchamento. A resina composta e o esmalte apresentaram menores escurecimento e alteração da cor ($\Delta E = 6,12 \pm 1,18$ e $\Delta E = 6,69 \pm 3,05$, respectivamente) do que a dentina ($\Delta E = 28,6 \pm 3,80$) sendo estatisticamente significante.

Conclui-se que a fumaça de cigarro interferiu no aumento da microdureza do esmalte e na diminuição da microdureza da resina composta e dentina, sendo que todos apresentaram manchamento, embora mais evidente na dentina.

Pa301 Avaliação clínica ao longo do tempo de duas estratégias de união à estrutura dentária

Bittencourt DD*, Reis A, Loguercio AD

UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. E-mail: dax@cnx.com.br

Objetivo deste estudo aleatorizado e prospectivo foi avaliar a performance clínica de duas estratégias de união ao dente: condicionamento ácido total vs. autocondicionante. Vinte e cinco pacientes com ao menos duas lesões cervicais não-cariosas, todas em oclusão, foram selecionados. Um total de 78 restaurações foram colocadas, metade de cada grupo (CT, Single-Bond ou AC, Adper Prompt L-Pop), por 2 operadores calibrados, de acordo com as recomendações dos fabricantes. Todas as restaurações foram feitas com a resina composta Filtek A110 e fotopolimerizadas incrementalmente por 30 s (600 mW/cm²). O acabamento e polimento foi realizado após 1 semana. Dois outros examinadores independentes e calibrados avaliaram as restaurações uma semana, 6, 12, 18 e 36 meses após. Os critérios avaliados foram: retenção, cárie secundária (CS), descoloração (DC) e desadaptação marginal (DM). O teste de Fisher foi aplicado para análise do material em cada tempo e a comparação dos diferentes tempos com o inicial foi realizado com o teste de McNemar ($\alpha = 0,05$). Após 36 meses não foi encontrado CR em nenhum paciente, mas 05 restaurações com AC e 01 com CT foram perdidas ($p > 0,05$). Dez restaurações com AC e 05 com CT apresentaram DM ($p > 0,05$). O único critério que apresentou significância foi a DC, com 14 restaurações para o AC e 05 para o CT ($p < 0,05$). Após 36 meses, tanto a DM como a DC demonstraram diferença para o AC quando comparado ao tempo inicial ($p < 0,05$).

As duas estratégias de união à estrutura dentária apresentam altos percentuais de retenção, apesar do sistema autocondicionante utilizado (Adper Prompt L-Pop) demonstrar uma rápida e progressiva degradação nas margens em esmalte.

Pa302 Resistência de união à dentina intra-radicular – efeito da estratégia adesiva

Schlichting LH*, Lopes GC, Andrada MAC, Vieira LCC, Boff LL

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

Objetivo do estudo foi verificar se a utilização de ativador em conjunto com adesivo autocondicionante favorece a adesão intra-radicular e comparar esta adesão com um sistema de adesão de condicionamento total de frasco único de cura dual. Vinte e oito pré-molares humanos foram tratados endodonticamente e distribuídos aleatoriamente em quatro grupos ($n = 7$). Pinos de fibra de vidro Reforpost Mix #3 foram cimentados com o cimento resinoso Enforce associado com: G1) um sistema adesivo convencional de dois passos e cura dual (Prime&Bond NT + Self Cure Activator); G2) um sistema adesivo autocondicionante de passo único (Xeno IV); G3) um sistema adesivo autocondicionante de passo único associado a um ativador (Xeno IV + Self Cure Activator) e G4) um sistema adesivo autocondicionante de passo único e de cura dual (Xeno IV + Catalizador experimental). Após 24 h de armazenagem sob ausência de luz, as raízes foram seccionadas em três níveis (cervical, médio e apical). O teste de "Push-out" foi realizado em cada uma das secções obtendo-se a resistência de união em MPa. As médias foram analisadas com o teste Kruskal-Wallis (nível de significância 9,91%). As médias foram: G1 = 4,6 ± 3,9; G2 = 5,0 ± 3,0; G3 = 3,1 ± 3,2; G4 = 5,7 ± 4,3. Não houve diferença estatística entre os grupos testados. As médias para o terço cervical (7,6 ± 3,7 MPa) foram significativamente maiores do que as dos terços médio (3,1 ± 2,8 MPa) e apical (3,2 ± 2,9 MPa).

A utilização de catalizador não agrega vantagens à cimentação adesiva intra-radicular com cimentos resinosos duais utilizando-se sistemas adesivos autocondicionantes. A porção cervical apresenta maior resistência de união quando comparada com os terços médio e apical da raiz.

Pa303 Microdureza Knoop de compósitos odontológicos fotoativados com fontes de luz halógena e LED

Tolosa MCCC*, Paulillo LAMS

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

Objetivo deste estudo foi avaliar a influência das fontes fotoativadoras LED Elipar Freelight 2 (EF) e Radii (RD) e fonte halógena Optilux 501 (OP) na microdureza Knoop das resinas compostas Charisma (CH) e Renamel (RN), cor A3, em três profundidades. Para tanto, foram confeccionadas 30 cavidades classe I em terceiros molares ($n = 5$). As restaurações foram confeccionadas em três incrementos oblíquos, sendo a fotoativação de cada incremento realizada conforme recomendação do fabricante. As raízes foram descartadas e as coroas foram seccionadas ao meio. As hemicoaras obtidas foram incluídas em resina de poliestireno e a superfície contendo a restauração recebeu acabamento e polimento previamente ao ensaio de dureza, realizado com carga de 25 g por 20 s com 15 penetrações por hemicoara. Os dados obtidos foram transformados em número de dureza Knoop (KHN) e submetidos à análise estatística. A maior média de KHN foi apresentada pelo grupo CH/RD na profundidade superficial, não apresentando diferença estatística significativa para os grupos em que a CH foi fotoativada com RD e EF. Contudo, apresentou diferença estatística significativa com CH/OP. A menor média de KHN foi apresentada pela RN quando fotoativada pelos aparelhos LED, não apresentando diferença estatística entre si em qualquer profundidade. Porém, quando a RN foi fotoativada pelo aparelho OP, sua média de KHN apresentou diferença estatística significativa em relação aos demais aparelhos.

Concluiu-se que a efetividade da fotoativação depende do tipo de fonte de luz utilizada, bem como da composição da resina composta e da profundidade estudada.

Pa304 Efeito *in vivo* da aplicação de ultra-som sobre restaurações de CIV quanto ao número e à atividade de bactérias residuais

Bresciani E*, Gu F, Vieira ALF, Barata TJE, Fagundes TC, Fenno JC, Navarro MFL, Peters MC
Dentística, Endodontia e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.
E-mail: edubresc@usp.br

Na técnica da intervenção mínima a remoção de cárie é seletiva e algumas bactérias permanecem juntamente com dentina afetada. A associação de excitação ultra-sônica (US) durante a presa de cimento de ionômero de vidro (CIV) tem sido indicada para melhorar o selamento da cavidade. O objetivo deste estudo foi avaliar *in vivo* o efeito de US sobre restaurações de CIV no número e na atividade metabólica de bactérias residuais. Trinta e dois pacientes totalizando 53 dentes (26 CIV-27 CIV/US) foram tratados. A dentina cariada foi removida com brocas de polímero e a dentina residual caracterizada quanto à cor, textura e umidade. Amostras foram colhidas com broca esférica 4. Após 3 meses, as restaurações foram removidas e a dentina caracterizada e colhida novamente. O DNA e RNA bacteriano foram extraídos, analisados por qPCR e RT-qPCR e convertidos para número celular por meio de curva padrão. A análise estatística foi realizada utilizando-se o procedimento de medidas repetidas-SAS. Após três meses mais lesões apresentaram-se duras e secas. A média de DNA bacteriano foi 1,65E05 e 1,67E05 no "baseline" e 1,25E05 e 1,21E05 após 3 meses, para CIV/US e CIV, respectivamente. Para o RNA bacteriano os valores foram 2,88E05 e 3,44E05 para o "baseline" e 4,87E05 e 7,32E05 após 3 meses. Não houve diferença estatisticamente significante no DNA e RNA bacteriano ($p > 0,2$) entre os dois grupos. Ambos os grupos não mostraram diferença estatisticamente significante nas alterações de DNA ($p = 0,94$) e RNA ($p = 0,38$) após o período de três meses.

A utilização de excitação ultra-sônica sobre as restaurações de CIV não apresentou nenhuma influência significante no número ou na atividade de bactérias residuais. (Apoio: CAPES - 340404-8.)

Pa305 Razões para realização e substituição de restaurações dentárias na clínica de Dentística em um curso de graduação

Thomé T*, Armas-Vega AC, Braga SRM, Steagall-Júnior W, Luz MAAC, Sobral MAP
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: thaisth@usp.br

O objetivo deste trabalho foi verificar as razões da realização de restaurações plásticas por alunos no curso de graduação em Odontologia. Dados referentes aos pacientes atendidos na clínica de Dentística que receberam restaurações plásticas foram coletados: razão determinante da restauração, dente restaurado, tipo de cavidade e material restaurador empregado. Nos casos de substituição da restauração o motivo da troca foi apontado. O levantamento foi desenvolvido por quatro avaliadores, devidamente calibrados, por meio de um questionário aplicado ao aluno responsável pelo procedimento restaurador. Durante o período avaliado, 899 restaurações foram realizadas. Os motivos para realização das restaurações foram: substituições de restaurações (403; 44,83%), cáries primárias (382; 42,49%) e lesões cervicais não cariosas (75; 8,34%). O tipo de cavidade mais restaurada foi Classe I (305; 33,9%); seguida por Classe II (249; 27,7%); Classe III (175; 19,5%); Classe V (119; 13,2%) e Classe IV (51; 5,7%). Os molares (388; 43,2%) foram os dentes mais restaurados. A resina composta foi o material mais empregado (592; 65,9%) seguido por amálgama (293; 32,6%) e ionômero de vidro (14; 1,6%). O principal motivo para substituição de amálgama (116; 58,29%) e resina composta (93; 45,6%) foi a reincidência de cárie.

As principais razões para confecção de restaurações em pacientes em tratamento no curso de graduação foram substituição de restaurações e cárie primária, sendo a recidiva de cárie o principal motivo para substituição de restaurações.

Pa306 Efetividade de polimerização de um aparelho de luz LED com/sem o uso da ponteira acrílica: teste de resistência flexural

Martins MEL*, Matson AMFP, Matson MR
Dentística - UNIVERSIDADE IBIRAPUERA. E-mail: manonmartins@yahoo.com.br

A ponteira acrílica dos aparelhos de LED, utilizadas para a condução da luz até o material a ser fotoativado, pode diminuir sua densidade de potência, o que prejudica a qualidade final das restaurações. Este trabalho teve como objetivo avaliar, por meio do teste de resistência flexural, o grau de polimerização de uma resina composta ativada com um aparelho de luz LED (LED Unit HP - Ecofibras e equipamentos), variando o tempo de ativação (20" e 40") e a utilização da ponteira acrílica fornecida pelo fabricante. Foram confeccionadas 60 barras de resinas compostas (Filtek Z250 - 3M, na cor A2), divididas em 6 grupos (n = 10) como segue: G1 - Luz Halógena por 20" (controle); G2 - Luz Halógena por 40"; G3 - LED por 20"; G4 - LED por 40"; G5 - LED sem ponteira acrílica por 20"; G6 - LED sem ponteira acrílica por 40". Os resultados obtidos em newtons foram transformados em MPa, e receberam tratamento estatístico. As médias obtidas foram: 233,3 ± 22,5 (G1); 240,5 ± 50,2 (G2); 187,6 ± 33,4 (G3); 197,8 ± 20,3 (G4); 219,3 ± 27,3 (G5); 229,4 ± 14,3 (G6). Os dados receberam análise estatística ANOVA e teste de Tukey a 5% de significância, pelo qual verificamos não existir diferenças estatisticamente significantes para as comparações dos grupos G1, G2, G5 e G6. Quando comparamos o uso da ponteira acrílica verificamos não existirem diferenças estatisticamente significantes apenas para a comparação entre os grupos G3 e G5.

Desta forma concluímos que a polimerização conseguida com o aparelho de luz LED utilizado foi eficiente quando a ponteira acrílica não foi utilizada, independente do tempo de ativação (20" e 40").

Pa307 Avaliação da radiopacidade de materiais obturadores de canal radicular por meio de um método digital

Carvalho-Junior JR*, Correr-Sobrinho L, Correr AB, Sinhoretto MAC, Consani S, Sousa-Neto MD
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: jacy@ucb.br

O objetivo do presente estudo foi avaliar a radiopacidade de cimentos obturadores de canal radicular por meio de um método digital de obtenção das imagens, sem a necessidade de processamento químico da película radiográfica. Os cimentos obturadores testados foram: AH Plus, Epiphany, EndoREZ, Endofill. Cones de guta percha e de Resilon também foram testados. Placas de acrílico (2,2 cm x 4,5 cm x 1 mm), contendo 6 orifícios, de 1 mm de espessura e 5 mm de diâmetro cada, foram confeccionadas e preenchidas com os materiais. Os corpos-de-prova foram radiografados conjuntamente com uma escada de alumínio calibrada em milímetros, de acordo com a Especificação nº 57 da ADA. Para as tomadas radiográficas, placas de imagem de um sistema digital de obtenção das imagens e um aparelho de raios X de 70 kVp, com 8 mA foram empregadas. A distância foco-objeto estabelecida foi de 300 mm e tempo de exposição de 0,2 segundos. Após o processamento de leitura óptica a laser, o software utilizado determinou a densidade radiográfica das áreas padronizadas, usando escala de cinza, fornecendo a média da densidade radiográfica de cada material. Por ser uma análise qualitativa, não foi necessário submeter os valores a um teste estatístico. Os valores decrescentes de radiopacidade dos materiais estudados foram: Resilon (214,28), AH Plus (206,42), guta-percha (199,04), Epiphany (188,04), Endofill (180,34) e EndoREZ (178,18). Todos os materiais apresentaram radiopacidade superior aos 3 mm de alumínio determinados pela Especificação nº 57 da ADA.

Concluiu-se que o método utilizado para avaliação mostrou-se eficiente para a avaliação da radiopacidade de materiais obturadores de canal radicular.

Pa308 Desmineralização da dentina de dentes bovinos após irradiação subablativa com laser de CO₂

Freitas ACP*, Oliveira ME, Zaroni W, Thomé T, Ana P, Turbino ML, Zezell D
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.
E-mail: anacarolfreitas@terra.com.br

A desmineralização da dentina é iniciada na presença de um pH crítico o qual é acima do pH crítico do esmalte. Considerando que o laser de CO₂ é muito absorvido pela porção mineral da estrutura dental, existe a possibilidade de que a irradiação pelo laser promova alterações na superfície dentinária que façam com que esta superfície seja menos suscetível à dissolução. O objetivo deste estudo foi verificar se a irradiação sub-ablativa do laser de CO₂ de forma pulsada (10,6 µm) é capaz de reduzir a susceptibilidade da dentina à desmineralização. Trinta cubos de dentina obtidos a partir de dentes bovinos foram divididos em 3 grupos (n = 10): o grupo controle não foi irradiado (GC); o grupo laser A (LA) foi irradiado com 7,8 J/cm², 10 ms, 383 ml, 10 Hz; e o grupo laser B (LB) foi irradiado com 11 J/cm², 10 ms, 540 ml, 10 Hz. O diâmetro do feixe nos locais irradiados foi de 2,5 mm. Após receber a irradiação pelo laser, as amostras foram submetidas ao modelo de cárie artificial (ciclagem de pH). A inibição da desmineralização foi verificada através do corte transversal das amostras e da análise da microdureza; e a porcentagem da progressão da cárie foi calculada. Os dados foram submetidos aos testes estatísticos ANOVA e Tukey. De acordo com os resultados, a perda mineral do grupo LA foi estatisticamente menor do que a dos outros grupos. O grupo LA promoveu 21,36% de inibição de cárie.

Os resultados sugerem que a irradiação pulsada com laser de CO₂ com os parâmetros de 7,8 J/cm², 10 ms reduz a desmineralização dentinária, porém novas pesquisas devem ser executadas a fim de observar maior índice de inibição de cárie.

Pa309 Análise do limiar de deglutição empregando um alimento de prova artificial

Mansur MEC*, Sánchez-Ayala A, Carrillo DZ, Gomes JC
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.
E-mail: michele_mansur@hotmail.com

A proposta deste estudo foi analisar a distribuição dos tamanhos das partículas de um alimento de prova artificial mastigado até o limiar de deglutição. A amostra foi composta por 30 indivíduos saudáveis com dentição completa entre 18 e 25 anos. Pílulas de silicone Opositil® P Plus de 20 mm de diâmetro e 5 mm de espessura divididas em quartos foram oferecidas aos indivíduos para serem mastigadas até o instante de deglutição. Processaram-se as amostras mediante análise de tamis. O teste t de Student foi utilizado para o cálculo estatístico. O tamanho de partícula média foi de 3,26 mm (PE=0,93), o total de ciclos mastigatórios empregados foi de 37,9 em um tempo de 25,7 segundos. A frequência foi de 89,4 ciclos mastigatórios por minuto. Não houve diferenças significativas com respeito ao gênero.

A análise do limiar de deglutição nesta amostra revelou dados com elevada dispersão, o qual manifesta uma grande variabilidade desta característica entre os indivíduos.

Pa310 Atuação da placa mioelaxante na função dos músculos masseter e temporal - análise eletromiográfica

Silva AMBR*, Vitti M, Regalo SCH, Hallak JEC, Silva CV, Melchior MO, Vasconcelos PB, Silva MAMR

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.
E-mail: bettoniana@yahoo.com.br

O estudo envolveu 10 indivíduos com sinais e sintomas de disfunção temporomandibular que receberam como tratamento placas oclusais resilientes. Foram registradas as atividades eletromiográficas dos músculos masseter e temporal, direito e esquerdo, em condições clínicas inicial (1), 30 (2) e 60 (3) dias pós-uso da placa. Utilizou-se o eletromiógrafo Myosystem BR-1 e os dados normalizados foram analisados estatisticamente pelo programa SPSS. Com o uso da placa os resultados evidenciaram aumento das médias eletromiográficas para repouso, apertamento dental e protrusão (Médias: Repouso: MD = (1) 0,079 ± 0,012; (2) 0,121 ± 0,015; (3) 0,186 ± 0,063; ME = 0,102 ± 0,019; 0,162 ± 0,030; 0,202 ± 0,046; TD = 0,081 ± 0,008; 0,153 ± 0,042; 0,189 ± 0,055; TE = 0,876 ± 0,013; 0,226 ± 0,088; 0,196 ± 0,056; Apertamento Dental: MD = 1,109 ± 0,108; 1,704 ± 0,208; 2,151 ± 0,542; ME = 1,342 ± 0,157; 1,933 ± 0,326; 1,980 ± 0,342; TD = 1,190 ± 0,109; 2,574 ± 1,070; TE = 1,294 ± 0,282; 2,734 ± 1,351; 2,858 ± 1,592; Protrusão MD = 0,319 ± 0,071; 0,615 ± 0,125; 0,774 ± 0,382; ME = 0,291 ± 0,080; 0,683 ± 0,156; 0,650 ± 0,206; TD = 0,154 ± 0,048; 0,365 ± 0,140; 0,408 ± 0,166; TE = 0,252 ± 0,133; 0,279 ± 0,091; 0,353 ± 0,126) para $p < 0,05$.

Concluiu-se que o aumento da atividade pode estar relacionado com a diminuição dos sintomas dolorosos que os pacientes inicialmente apresentavam permitindo uma melhor adequação e função do sistema estomatognático, sobretudo possibilitando ao paciente retornar às atividades normais com uma melhor qualidade de vida.

Pa311 Relação entre índice de Quetelet e estado oclusal

Silveira CMM*, Sánchez-Ayala A, Garcia E, Gomes JC
Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.
E-mail: camaggi@uol.com.br

A carência e o excesso nutricional são fenômenos progressivos. Uma deficiente mastigação produzida por um número diminuído de dentes, pode produzir uma alteração no padrão dietético refletindo-se no estado corporal do indivíduo. O objetivo deste estudo foi determinar a relação entre o estado oclusal e o índice de Quetelet ou índice de massa corporal (IMC). Uma amostra de 100 indivíduos saudáveis entre 18 e 75 anos foi empregada. O estado oclusal foi determinado através da contagem de pares e unidades oclusais. Os indivíduos foram agrupados de acordo com seu IMC e idade. Os resultados foram avaliados através das análises estatísticas de ANOVA, Pearson, e regressão múltipla. Os grupos de 14-11 pares oclusais e 15-10 unidades oclusais obtiveram um IMC normal (22,7 e 22,9 kg/m², respectivamente). Os indivíduos com 10 ou menos pares oclusais e 9 ou menos unidades oclusais apresentaram um IMC alterado (> 25 kg/m²). A idade apresentou diferença significativa ($p < 0,001$) com todas as variáveis analisadas exceto para o gênero. O IMC apresentou uma correlação moderada com idade, unidades oclusais, pares molares, e pares pré-molares. Uma correlação menor foi encontrada entre o IMC e a presença de pares anteriores. O modelo de regressão múltipla mostrou como resultado que IMC (Kg/m²) = 24,509-0,486 (pares oclusais posteriores) + 0,086 (idade).

Concluiu-se que o estado oclusal pode ser considerado um fator de risco na alteração do estado nutricional.

Pa312 Análise do selamento marginal de restaurações de cárie radicular experimentalmente induzidas

Geraldo-Martins VR*, Thomé T, Marques MM

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

O objetivo da presente pesquisa foi avaliar a qualidade do selamento marginal de restaurações de cárie radicular experimentalmente induzidas. Para a indução de cárie em 40 fragmentos de raiz dental humana, utilizou-se um modelo bacteriano, através da contaminação com *S. mutans*. Em seguida, as amostras foram divididas em 4 grupos (n = 10) e as lesões de cárie foram removidas com instrumento cortante rotatório em baixa-rotação. Para a restauração das cavidades, foram utilizados dois sistemas adesivos, o Clearfil SE Bond (grupos 1 e 2) e o Single Bond (grupos 3 e 4), e duas resinas compostas condensáveis, a Fill Magic (grupos 1 e 3) e a Palfique Estelite LV (grupos 2 e 4). A qualidade do selamento marginal foi avaliada por 2 métodos, um qualitativo, através de "scores", e outro quantitativo, por análise morfométrica com o software Imagelab 2000. Os resultados apontaram que o método de indução de cárie foi efetivo, promovendo lesões de 2,18 mm de profundidade em média. A análise de regressão de Pearson mostrou correlação significativa entre os valores obtidos pelos dois métodos de avaliação da microinfiltração ($p < 0,05$). Com relação ao selamento marginal, os grupos 3 e 4 apresentaram menores valores de microinfiltração quando comparados aos grupos 1 e 2 ($p < 0,05$), mas não apresentam diferenças significativas entre si.

Constatou-se que não existiram diferenças entre os dois métodos de análise da microinfiltração e que o adesivo Single Bond apresentou melhor selamento marginal em relação ao Clearfil SE Bond quando utilizados para a restauração de cárie radicular. (Apoio: FAPs - 04/00771-8.)

Pa313 Comparação de placas oclusais confeccionadas em relação central e máxima intercuspidação em pacientes com DTM

Hamata MM*, Zuim PRJ, Garcia AR, Costa PS

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: marcelopapa@yahoo.com

A utilização da relação central (RC) para confecção de placas oclusais em pacientes com distúrbios temporomandibulares (DTM) é discutível, já que esta posição foi definida para um aparelho estomatognático assintomático. Assim, quando há estabilidade oclusal, a máxima intercuspidação (MI) poderia ser utilizada, eliminando a necessidade de registro interocclusal. Este trabalho objetivou comparar a efetividade de placas oclusais confeccionadas a partir de modelos articulados nessas duas posições. Vinte pacientes com DTM de origem muscular foram divididos aleatoriamente em dois grupos de dez e tratados com placas confeccionadas nas posições de MI (grupo I) ou RC (grupo II). Estes foram avaliados por meio de exame clínico, eletrognatográfico e eletromiográfico, antes e após três meses de terapia. Os dados foram analisados através do teste *t* de Student ao nível de significância de 5%. Houve marcante redução na sintomatologia dolorosa, sem diferenças significativas entre os grupos. Durante a terapia, observou-se reposicionamento mandibular verificado pela alteração dos contatos oclusais sobre as placas. O período para estabilização oclusal sobre as placas em ambos os grupos foi semelhante. A eletrognatografia revelou um aumento significativo da máxima lateralidade esquerda no grupo I e direita no grupo II. Não houve alterações eletromiográficas significativas no repouso após o uso de ambas as placas.

Os resultados permitiram verificar que os dois tipos de placas atuaram de forma semelhante. Entretanto, a confecção de placas oclusais a partir da MI mostrou ser uma técnica mais simples do que a de RC.

Pa314 Intensidade de dor e limiar de dor à pressão em resposta à mastigação experimental em pacientes com dor miofascial

Vedolin GM, Conti PCR, Silva RS, Silva ROF, Yassuda S*

Prótese Dentária - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR. E-mail: gvedolin@hotmail.com

Os objetivos foram: avaliar o efeito de 9 min de mastigação sobre a intensidade e o limiar de dor à pressão em pacientes de dor miofascial crônica e de controle verificar a capacidade desse protocolo em discriminar pacientes MFP de indivíduos saudáveis. Quarenta e quatro mulheres; 29 com Dor Miofascial (RDC) e DMF pelo menos 2 meses e 15 para grupo controle. Após o exame clínico, elas mastigaram chiclete por 9 min e mantiveram suas mandíbulas em repouso por mais 9 min. Elas indicaram a intensidade de dor em EAV a cada 3 min. No início (0 min), ao final do exercício (9 min) e ao final do repouso (18 min), avaliou-se o LDP bilateralmente do corpo do músculo masseter e do temporal (anterior, médio e posterior). Usou-se o teste-*t* para verificar diferenças nas EAVs e LDPs entre os grupos e Friedman para medidas repetidas seguido do Student-Newman-Keuls ($\alpha = 0,05$) para as diferenças nas EAVs e nos LDPs com o tempo, no mesmo grupo. Dos pacientes com DMF, 76% apresentaram aumento na intensidade de dor de 23,59 mm em D9, e esses valores não retornaram a níveis semelhantes aos iniciais em D18; 24% não relataram alteração e nenhum, redução. No grupo DMF, os valores PPT9 foram estatisticamente menores que os do controle, em todos os grupos musculares e, após o repouso (PPT18) apresentaram um leve mas não significativo retorno aos níveis iniciais (PPT0).

Há 2 subtipos de pacientes com DMF, referente à resposta ao exercício; O protocolo de mastigação experimental mostrou adequada capacidade em distinguir pacientes com DMF de controle; e os níveis de dor/sensibilidade à palpação pré-exercício afetaram a resposta dolorosa e o LDP com o exercício em pacientes com dor miofascial leve a moderada. (Apoio: CNPq - 111914/2004-3.)

Pa315 Desordem temporomandibular e ansiedade em graduandos de Odontologia

Fernandes AUR*, Garcia AR, Zuim PRJ, Cunha LDP, Marchiori AV, Santos DM, Ribeiro PP, Pesqueira AA

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: alineursula@bol.com.br

As Desordens Temporomandibulares afetam as articulações temporomandibulares e os músculos da mastigação. Fatores psicossociais desempenham papel importante na etiopatogenia dessa doença. O objetivo deste estudo é avaliar a relação entre o grau de desordem temporomandibular e o nível de ansiedade em estudantes de graduação em Odontologia. O estudo foi submetido à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Humano, Processo FOA 2005/01873, cujo parecer foi favorável. Selecionaram-se 150 graduandos em Odontologia da Universidade de Brasília, divididos em três períodos do curso. A coleta dos dados relativos aos possíveis sinais e sintomas de DTM foi obtida pelo questionário de Fonseca e, para avaliar o nível de ansiedade, foi utilizado o questionário Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE). Os dados foram tabulados e analisados por meio dos testes estatísticos Kruskal-Wallis e correlação de Pearson, com significância de 1%. Houve correlação positiva e diferença estatisticamente significativa entre DTM e ansiedade, em todos os períodos avaliados; e um nível mais alto de ansiedade foi observado no período intermediário do curso.

Houve relação diretamente proporcional entre DTM e ansiedade nos alunos avaliados, estatisticamente significante, independente do estágio cursado; o maior nível de ansiedade foi observado no grupo formado por alunos do 5º ao 7º semestres, contudo sem nenhuma significância estatística. Torna-se importante desenvolver uma estratégia para o controle do estresse e da ansiedade dos alunos no curso de graduação em Odontologia.

Pa316 Estudo epidemiológico de pacientes com dor orofacial, atendidos num Serviço de Cirurgia Bucomaxilofacial e Estomatologia

Guimarães AS, Koga DH, Cossolin GSI*, Mourad L, Curi MM, Smith RL, Jordão-Júnior W

Morfologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. E-mail: cossolin@uol.com.br

O objetivo foi avaliar os dados epidemiológicos e clínicos dos pacientes de um Ambulatório de Cirurgia Bucomaxilofacial e Estomatologia que apresentavam dor orofacial e disfunção temporomandibular (DTM) na primeira consulta. Foi feito um trabalho retrospectivo, utilizando as fichas de anamnese e exame clínico de um ambulatório de Cirurgia Bucomaxilofacial e Estomatologia, entre 2004 e 2006. Os dados coletados e estudados foram: epidemiológicos (sexo, idade e cor de pele) e clínicos (diagnóstico da lesão orofacial, presença de dor e DTM no momento da queixa do paciente, relação da dor com a lesão e o tipo de tratamento). Para analisar o diagnóstico das lesões, dividiram-se as mesmas em lesões ósseas, traumáticas e as de mucosa e tecido mole. Em relação à dor, agruparam-se os pacientes cuja manifestação foi diagnosticada como co-morbidade e aqueles cuja sintomatologia era relacionada à lesão em questão (dor como consequência da lesão). Quanto ao tipo de tratamento elencaram-se os invasivos (cirurgia e/ou biópsia) e não-invasivos (medicamentoso e/ou preservação). Avaliaram-se 70 pacientes, a maioria mulheres (58,58%), sendo 78,57% brancos e a faixa etária predominante de 18 a 60 anos (68,7%). Verificou-se que as lesões de mucosa e tecido mole predominaram sobre as demais (82,0%). Examinando o sintoma dor, 73,5% dos casos tinham manifestação dolorosa relacionada diretamente à lesão, enquanto 26,5% apresentavam dor orofacial e DTM como co-morbidade.

As lesões de mucosa superaram as demais, sendo os pacientes com sintomatologia dolorosa correlacionada à lesão 2 vezes mais numerosos do que os com dor caracterizada como co-morbidade.

Pa317 Estudo dos aspectos psicossomáticos relacionados com as distúrbios craniomandibulares

Penna PP*, Gil C

Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: cgil@usp.br

A etiologia das distúrbios craniomandibulares (DCM) compreende uma série de fatores relacionados a oclusão, presença de hábitos parafuncionais e aspectos psicossomáticos. Estes fatores podem coagir entre si, contribuindo para desencadear ou perpetuar os sinais e sintomas relativos a estas distúrbios, portanto este estudo propõe estabelecer uma relação entre os transtornos mentais e o desenvolvimento de dor na região orofacial. Foi realizado um estudo em 60 pacientes totalmente dentados, divididos em 25 pacientes assintomáticos (controle) e 35 sintomáticos; para isto foi aplicado o índice craniomandibular (ICM), o qual permite detectar a presença de sinais e sintomas de DCM. Para diagnosticar a presença de patologias psíquicas relacionadas aos transtornos de humor e à ansiedade foi administrado um teste psiquiátrico (SCID). Das patologias psíquicas pesquisadas, a depressão e a ansiedade generalizada mostraram uma relação significativa ($p < 0,05$) com os pacientes sintomáticos para DCM. Ao analisar o índice de palpação separadamente, essa relação se manteve significativa ($p < 0,05$) numa escala crescente de valores, demonstrando a ação destes transtornos sobre a sintomatologia dolorosa muscular. Assim sendo, os transtornos mentais exerceriam uma influência considerável na etiologia da DCM, na medida em que potencializariam a dor. Isso ocorreria em função do aumento da tensão muscular, dos distúrbios do sono e de outras alterações fisiológicas advindas destes transtornos.

A depressão e a ansiedade generalizada mostraram uma correlação extremamente significativa com o aumento da sensibilidade dolorosa muscular nos pacientes portadores de DCM.

Pa318 Avaliação da extrusão dentária com o uso da miniplaca NTI-tss no tratamento da cefaleia e do bruxismo

Oliveira SSI*, Gouvea CVD, Magalhães-Júnior LR, Moraes RCM, Guimarães-Junior VO

Odontotécnica - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE.

E-mail: simone_s_oliveira@hotmail.com

O objetivo do estudo foi avaliar a ocorrência da extrusão dentária, com o uso do NTI-tss e a redução da dor de cabeça do tipo tensional, em pacientes com bruxismo. A pesquisa foi realizada em 35 pacientes que apresentavam distúrbios temporomandibulares e dor de cabeça na ausência de periodontopatia. Nesses pacientes foram utilizados NTI-tss, por 8 semanas, uso noturno. Essa placa, pré-fabricada, necessita de rebaixamento, com resina acrílica nos incisivos centrais superiores, e o platô deve coincidir com a linha mediana inferior. Para verificar a extrusão dentária, foram utilizados 2 "stops" de resina fotopolimerizável na região dos pré-molares superiores e inferiores. Fez-se isolamento relativo do dente, ataque ácido com ácido fosfórico a 35%, lavagem com água filtrada, secagem, aplicação do adesivo, fotopolimerização por 10 segundos, colocação da resina e fotopolimerização por 40 segundos. Com auxílio de uma sonda milimetrada ajustou-se a mensuração inicial da distância entre os "stops" no sentido vertical, e a avaliação da extrusão efetuou-se por 8 semanas consecutivas. Referentes às dores de cabeça, 32 (91,4%) dos pacientes, apresentaram total remissão, 3 (8,6%) dos pacientes relataram desconforto com o uso do NTI-tss por apresentarem uma sobremordida profunda e uma significativa desoclusão dos posteriores. Quanto à extrusão dentária, foram encontrados os seguintes dados: nos 35 (100%) pacientes, acompanhados durante 8 semanas, a medida tomada inicialmente não sofreu alteração.

O NTI-tss, de uso noturno, provou ser um dispositivo eficaz para o tratamento do bruxismo associado à dor de cabeça na região do músculo temporal, sem provocar extrusão dentária.

Pa319 Influência do desajuste marginal no destorque dos parafusos de próteses sobre implantes

Cardoso L*, Henriques GEP, Consani RLX, Mesquita MF, Daro; LGD, Fragoso W

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: leandrocard@gmail.com

Desajustes marginais em peças implanto-retidas podem influenciar a distribuição de tensões nas fixações e relacionar-se diretamente com a força necessária para o destorque de parafusos. Este trabalho teve como objetivo avaliar a força de destorque de parafusos protéticos em estruturas implanto-retidas com diferentes níveis de desajuste marginal. A partir de matriz metálica contendo 3 réplicas de pilares cônicos dispostos 10 mm de centro a centro, foram confeccionadas 10 estruturas monoblocos fundidas em titânio. A força de destorque foi avaliada em duas situações experimentais: (a) após a fundição, diretamente sobre a matriz metálica original; (b) sobre um índex em gesso obtido depois da peça concluída simulando mínimo desajuste. A seqüência de parafusamento deu-se do pilar central para os distais e a força (Ncm) necessária para o destorque foi avaliada após o aperto das próteses com torque de 10 Ncm utilizando-se torquímetro digital. Valores de desajuste marginal foram obtidos para cada peça utilizando o teste do parafuso único e visualização direta em microscópio de medição (120 X). Os valores de desajuste marginal foram correlacionados com os valores de destorque dos parafusos. Teste *t* para amostras pareadas foi utilizado para comparação das situações avaliadas. O valor médio de desajuste marginal para situação (a) foi 188 μ m (DP \pm 61,5) e para (b) 66 μ m (DP \pm 18,5). Observou-se diferença significativa no valor médio de destorque dos parafusos protéticos entre a situação (a) (5,78 \pm 1,03 Ncm) e (b) (7,06 \pm 0,62 Ncm) ($p < 0,01$).

Verificou-se que quanto maiores os desajustes marginais das peças implanto-retidas, menores os valores de força de destorque para os parafusos protéticos. (Apoio: FAPESP - 04/05168-8.)

Pa320 Efeito do agente clareador na rugosidade de cerâmicas dentais

Passos SP*, Vanderlei AD, Marocho SMS, Pereira SMB, Vásquez VZC, Zamboni SC, Kimpara ET, Bottino MA

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

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito do agente clareador peróxido de carbamida na rugosidade das cerâmicas dentais *in vitro* e analisar a superfície através da microscopia eletrônica de varredura. A hipótese é que a cerâmica sofre degradação quando em contato com um agente clareador. Foram utilizados dois agentes clareadores (10% e 16%Whiteness, FGM Gel) e duas cerâmicas feldspáticas microparticuladas (Vita VM7 e Vita VM13). Foram confeccionados, de acordo com as recomendações do fabricante, vinte cilindros de cerâmica Vita VM7 e vinte da cerâmica Vita VM13, com 8 mm de diâmetro e 2 mm de altura, sendo divididos em 4 grupos (n = 10): G1- VM7 + Whiteness 10%, G2- VM7 + Whiteness 16%, G3- VM13 + Whiteness 10% e G4- VM13 + Whiteness 16%. O agente clareador foi aplicado por 8 horas durante 15 dias e durante os intervalos ficaram armazenados em água destilada a 37°C. A rugosidade dos espécimes foi avaliada antes e após a exposição aos agentes clareadores utilizando o aparelho Perthometer S8P (Perthen, Mahr, Germany) e a descrição topográfica foi analisada no microscópio eletrônico de varredura (DSM 962-ZEISS). Os resultados obtidos antes da exposição foram: G1- 0,285 (0,0767); G2- 0,152 (0,096); G3- 0,169 (0,032); G4- 0,196 (0,082), e após a exposição: G1- 0,376 (0,055); G2- 0,311 (0,063); G3- 0,241 (0,098); G4- 0,400 (0,179). Os dados foram analisados pelos testes ANOVA (p < 0,05) e Tukey. A descrição qualitativa na microscopia eletrônica de varredura evidenciou corrosão nas superfícies em diferentes graus.

Os resultados sugeriram que as superfícies das cerâmicas testadas aumentaram a rugosidade após a exposição ao agente clareador.

Pa321 Correlação forma da face/forma do incisivo central superior (teoria de Leon Williams) em estudantes de odontologia

Werneck RD*, Barroca DAGG, Kiffer A, Vasconcelos FSQ, Neisser MP, Rode SM

Prótese e Materiais Dentários - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ.

E-mail: wodonto@yahoo.com.br

A teoria proposta por Leon Williams em 1911 – correlações entre a forma da face e do incisivo central superior – motivo principal de sua busca pela restauração do “natural”, é bastante controversa na literatura especializada. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi verificar a correlação entre as três formas de face (quadrada, triangular, ovóide) e os dentes supracitados de 74 estudantes de odontologia (ambos os sexos), distribuídos por cinco faculdades brasileiras, brancos, sem ausência de dentes e nunca submetidos a tratamento ortodôntico. Para tanto foram analisadas as fotografias feitas com câmera fotográfica Dental Eye II, com objetiva macro 100 mm e relação 1:10 do tamanho natural, registradas em filme Ektachrome ASA/ISO 100, cujos negativos, após processamento no mesmo laboratório comercial, foram digitalizados gerando arquivos com 1.840 x 1.232 pixels. As imagens foram aplicadas no programa Microsoft Office Power Point 2003 no qual, utilizando a ferramenta Auto Formas, foram criadas três figuras geométricas: quadrado, trapézio com base menor em direção ao mento e trapézio com base maior em direção ao mento. Estas foram aplicadas sobre as fotos. Os casos de coincidência foram classificados como sim (S); os demais não (N). Os resultados (S = 61 e N = 13) foram submetidos ao Teste de hipóteses para proporções (p = 0,000).

Existe correlação estatisticamente significativa entre as três formas da face e as dos incisivos centrais superiores, independentemente do sexo.

Pa322 Perfil das próteses unitárias implante-suportadas na cidade de Salvador

Cunha TMA*, Amoedo RMP, Rocha PVB, Araújo RPC, Oliva EA, Jacobino LCP

Mestrado, Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.

E-mail: tiagoalvescunha@hotmail.com

Um criterioso planejamento e a seleção de componentes e ligas de boa qualidade são fundamentais para o sucesso de qualquer reabilitação com implantes. O presente estudo objetivou identificar o perfil das próteses unitárias implante-suportadas confeccionadas na cidade de Salvador - BA. Foram analisadas, em visita única, através de ficha pré-estabelecida por avaliador previamente calibrado, 123 próteses unitárias em 13 laboratórios de prótese dentária, reconhecidamente mais solicitados pelos cirurgiões-dentistas, durante o mês de março de 2006. A análise dos dados revelou que 85,4% dos implantes eram de hexágono externo e 62,6% apresentavam componentes de sistemas nacionais. Apesar da variedade de pilares disponíveis no mercado, 69,1% eram do tipo UCLA, enquanto que 30,9% eram dos demais tipos. Há que se enfatizar que 40% dos componentes avaliados – UCLA e cilindros – eram totalmente calcináveis. Dentre os que apresentavam cinta pré-usinada, 79,6% eram em ligas não preciosas (46,3% Co-Cr, 33,3% Ni-Cr). Com relação à liga utilizada na fundição desses componentes, 86,7% corresponderam às ligas não preciosas (32,2% Co-Cr, 54,4% Ni-Cr), enquanto que apenas 13,3% corresponderam a uma liga com alto teor de ouro. Quanto à definição dos planejamentos, em 70,7% dos casos, o mesmo foi realizado pelos protéticos.

Os resultados sugerem que a redução de custo parece ser o principal norteador do planejamento das reabilitações implante-suportadas e que a participação dos cirurgiões-dentistas nas etapas de planejamento e escolha dos componentes e ligas é bastante limitada.

Pa323 Desadaptação marginal de infra-estruturas metálicas: variações na técnica de fundição, revestimento e material do padrão

Zequetto MM*, Marchiori AV, Silva EMM, Silva-Filho CE

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: mizequetto@hotmail.com

Uma das vertentes que determina o sucesso do tratamento com restaurações protéticas fixas é a adequada adaptação marginal. Assim, o presente trabalho comparou a desadaptação marginal de infra-estruturas metálicas de coroas metalo-cerâmicas (n = 56), obtidas com técnicas de fundição convencional (T1) e rápida (T2), utilizando para inclusão um revestimento aglutinado por fosfato Termocast (R1) e outro à base de cerâmica granulada Micro Fine 1700 (R2), confeccionando padrões em cera-escultura Galileo (P1) e em resina acrílica Duralay (P2), sobre um troquel metálico. Para a construção dos padrões, utilizou-se uma matriz de silicone e realizou-se a fundição com liga de Ni-Cr. Verificou-se a desadaptação marginal por meio de um microscópio comparador digital Mitutoyo em 12 diferentes pontos de cada infra-estrutura. Obtidos os valores médios de desadaptação marginal, estes foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey (p < 0,05), demonstrando os menores valores, estatisticamente similares (p < 0,05), em ordem crescente, para os grupos: P2R2T2 (55,4 µm), P2R1T2 (55,6 µm), P2R1T1 (57,4 µm), P1R2T2 (59,4 µm), P1R2T1 (86 µm), P1R1T1 (104,4 µm); e os maiores valores, estatisticamente diferentes dos anteriores (p < 0,05), para P1R1T2 (166,9 µm) e P2R2T1 (185,3 µm).

Os resultados encontrados nesta pesquisa permitiram concluir que as infra-estruturas metálicas obtidas com padrões, tanto de cera quanto de resina acrílica, apresentaram valores aceitáveis em ambas as técnicas de fundição realizadas, desde que as interações e recomendações dos fabricantes dos revestimentos sejam respeitadas.

Pa324 Retificação de estruturas implanto-retidas: influência na adaptação marginal e confiabilidade do teste do parafuso único

Daroz LGD*, Fragoso WS, Mesquita MF, Nóbilo MAA, Cavalcanti AAN, Henriques GEP

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: lgdaroz@msn.com

A perfeita adaptação marginal de componentes de próteses sobre implantes é algo almejado. Contudo, julgar a qualidade da adaptação depende da confiabilidade dos métodos utilizados para sua determinação. Os objetivos foram verificar a influência de procedimentos de retificação manual sobre o desajuste marginal de estruturas implanto-retidas e sobre a confiabilidade do teste do parafuso-único. Foram obtidas 40 estruturas (20 em titânio e 20 em liga de Co-Cr), utilizando-se matriz metálica com 5 análogos de pilares cônicos. As peças foram subdivididas (n = 10) de acordo com a sequência de retificação: (A) retificação das bordas de adaptação dos cilindros fundidos seguida da base de assentamento do parafuso protético; e (B) retificação da base de assentamento do parafuso protético seguida das bordas de adaptação dos cilindros. Quatro grupos experimentais foram constituídos (Ti c.p. A e B; Co-Cr A e B). As leituras de desajuste marginal (obtidas antes e após cada etapa de retificação) seguiram o protocolo do teste parafuso-único, utilizando-se microscópio comparador. Teste de Friedman foi utilizado para a comparação intragrupo e do efeito dos diferentes passos de retificação. Nos grupos Ti A e B e Co-Cr A, não foi observada diferença significativa na sequência de retificação (p > 0,05). No grupo Co-Cr B foi observado aumento significativo nos valores de desajuste após a retificação das bordas dos cilindros fundidos (p = 0,0017).

A retificação não mostrou efeito significativo sobre a adaptação marginal das peças de titânio. Para as peças em Co-Cr, a retificação das bordas dos cilindros mostrou efeito adverso sobre a passividade. O teste do parafuso único mostrou-se confiável. (Apoio: FAPESP - 04/05168-8.)

Pa325 Efeito da desinfecção por microondas sobre a resistência à flexão de resinas acrílicas para reembasamento imediato

Ribeiro DG*, Pavarina AC, Rocha DM, Giampaolo ET, Machado AL, Vergani CE

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: danigar1976@yahoo.com.br

A irradiação com microondas tem sido recomendada como método alternativo na desinfecção de resinas acrílicas. Considerando esse aspecto, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da desinfecção por microondas sobre a resistência à flexão de quatro resinas autopolimerizáveis (Kooliner-K, Tokuso Rebase Fast-T, Ufi Gel Hard-U, New Truliner-N) e uma resina para base de prótese (Lucitone 550-L). Para cada material, foram confeccionados 48 corpos-de-prova (64 x 10 x 3,3 mm) que foram divididos igualmente em 6 grupos (n = 8). O grupo controle (T0) foi submetido ao ensaio mecânico sem ser irradiado. Para a desinfecção, cada corpo-de-prova foi imerso em 200 ml de água destilada e submetido às microondas a 650 W em um dos seguintes tempos: 1 min (T1), 2 min (T2), 3 min (T3), 4 min (T4) e 5 min (T5). A desinfecção foi realizada duas vezes para simular condições clínicas. O ensaio de resistência à flexão foi realizado na máquina MTS-810, com célula de carga de 1 kN e velocidade de 5 mm/min. Os valores de resistência à flexão foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey (P = 0,05). Os resultados demonstraram que a resistência à flexão da resina K aumentou significativamente (P = 0,0010) em T5 (44,59 MPa) comparada ao grupo T0 (32,72 MPa). Para a resina terpolimerizável L, não houve diferença significativa (P > 0,05) em relação a T0. Os valores de resistência à flexão dos materiais T, U e N não foram significativamente (P > 0,05) alterados nos tempos de desinfecção testados.

A desinfecção em microondas não ocasionou efeitos deletérios na resistência à flexão das resinas avaliadas, independente do tempo de exposição utilizado. (Apoio: Fundunesp - 00252/03-DFP.)

Pa326 Avaliação do conhecimento de graduandos de odontologia sobre o atendimento de emergência do traumatismo dentário

Gusmão JMR*, Kiffer A, Barroca DAGG, Serrão CR, Neves ACC, Rode SM

Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: joao.milton@ig.com.br

Quase a totalidade das injúrias em dentes deciduos resulta de quedas e colisões, enquanto os traumas na dentição permanente se devem principalmente a prática de esportes e acidentes de trânsito. O tratamento das injúrias dentárias, quando executado no tempo apropriado e de forma eficiente, reduz os danos, a dor e o impacto estético, limitando o surgimento de seqüelas. Este trabalho objetivou avaliar o grau de conhecimento de graduandos de odontologia sobre o protocolo de atendimento emergencial do trauma dentário. Duzentos e vinte alunos de terceiro, quarto e quinto anos de odontologia, selecionados de forma aleatória, responderam a oito questões relativas ao atendimento das injúrias dentárias. Quarenta e quatro por cento dos participantes eram alunos do quarto ano. Oitenta por cento dos entrevistados relataram não ter recebido treinamento sobre como realizar o tratamento emergencial de um trauma dentário e 63% ainda não haviam realizado nenhum atendimento clínico de injúria dental. Sessenta e dois por cento dos entrevistados conheciam o tratamento correto a ser realizado no caso de avulsão e luxação de dente permanente e cinquenta e cinco por cento utilizariam leite para armazenar um dente avulsionado até o momento do reimplante. Com relação ao trauma na dentição decidua, 41% dos sujeitos responderam que reimplantariam o dente.

É necessário, durante o curso de Odontologia, que maior ênfase seja dada ao tratamento emergencial das injúrias dentárias, principalmente em relação aos dentes deciduos.

Pa327 Distribuição de força em pilares de próteses implantossuportadas com implantes inclinados: estudo *in vitro*

Broilo JR*, Geremia T, Sartori EA, Pesa DL, Naconey MM, Cervieri A, Shinkai RSA

Prótese Dentária - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.

E-mail: josuebroilo@hotmail.com

Este estudo avaliou a distribuição da força em pilares protéticos (PP) de próteses tipo Protocolo Brånemark (PB), em função da inclinação dos implantes distais e da posição dos pilares no arco. Os corpos-de-prova constituíram-se de 10 barras metálicas (BM) em liga de Ag-Pd, simulando uma prótese fixa PB sobre 5 implantes. As barras foram confeccionadas sobre 2 modelos-mestre (MM); um modelo (MR) com 5 implantes retos e paralelos entre si (n = 5 barras) e outro modelo (MI) com 2 distais inclinados (n = 5 barras). Extensômetros foram colados nos PP para medir a deformação quando aplicada uma carga estática de 50 N no extremo médio de cada BM. Os valores de deformação dos pilares foram convertidos em força e submetidos a ANOVA e Tukey (p = 0,05). As médias e erros-padrão dos valores de força (N) nos PP foram: Em MR, PP1 (adjacente ao cantilêver) = 142,52 ± 22,55Aa; PP2 = 47,80 ± 10,59Ba; PP3 = 20,56 ± 3,05BCa; PP4 = 14,70 ± 3,04BCa; PP5 = 8,23 ± 1,32Ca. Para MI, PP1 = 85,32 ± 4,12Ab; PP2 = 20,06 ± 2,64Ba; PP3 = 6,27 ± 1,94Ba; PP4 = 14,36 ± 2,69Ba; PP5 = 12,27 ± 1,23Ba. No MR, as forças compressivas no PP1 excederam em 2,85 vezes (142,50 N) o valor da carga estática. No MI, as forças compressivas no PP1 excederam em 1,70 vezes (85,32) o valor da carga aplicada. Na comparação entre os modelos, somente a média de força no PP1 no MR foi significativamente maior que no MI.

Os resultados sugerem que a inclinação dos implantes posteriores permite uma melhor distribuição de forças em pilares para próteses tipo Protocolo Brånemark.

Pa328 Análise da reprodutibilidade da massa e do volume dos cubos de Optocal obtidos por dois métodos diferentes

Mendes FA*, Borges TF, Silveira DB, Silva JP, Prado CJ, Araújo CA, Soares CJ, Neves FD
Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.
E-mail: francielle_mendes@yahoo.com.br

Alimentos-teste artificiais são preferidos a alimentos naturais para testes de performance mastigatória pela reprodutibilidade de suas propriedades físicas como volume, massa e dureza. O Optocal tem sido utilizado por vários autores, porém o método de confecção dos cubos e a reprodutibilidade não são relatados. Este estudo objetivou verificar a existência de padronização de duas grandezas em cubos produzidos a partir de dois métodos. O primeiro obtinha os cubos por meio de um molde de alumínio com compartimentos com forma e tamanho desejados, com lados aproximados de 5,6 mm. O segundo método obtinha os cubos por meio de uma máquina de corte na qual era levada uma placa de Optocal produzida em um molde de alumínio fechado, com altura de 5,6 mm e lados de 12,5 mm de comprimento. Para cada método foram confeccionadas 200 amostras em cinco dias consecutivos por examinadores diferentes, cada grupo com $n = 40$. Os lados de cada cubo foram mensurados com paquímetro digital (Digimess) e pesados em balança analítica com precisão de 0,0001 g (Sauter Kg Ebingen- Alemanha). Foi aplicado o Teste Anova e Tukey b ($p < 0,05$) para verificar a significância da diferença da massa e do volume de cada grupo de cubos. Os dados demonstraram que houve diferença estatisticamente significativa para a massa ($p = 0,000$) e o volume ($p = 0,000$) dos cubos confeccionados a partir do primeiro método. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as massas ($p = 0,097$) e os volumes ($p = 0,218$) do segundo método.

Conclui-se que somente o segundo método permitiu uma padronização da massa e do volume dos cubos de Optocal e que a técnica de obtê-los pode interferir na sua reprodutibilidade.

Pa329 Efeito das microondas e do tempo de armazenamento na citotoxicidade de resinas para base e reembasamento de próteses

Jorge JH*, Giampaolo ET, Pavarina AC, Vergani CE, Machado AL
Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: janainahj@bol.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito das microondas e do tempo de armazenamento em água sobre a citotoxicidade de resinas acrílicas para base e reembasamento de próteses. As resinas testadas foram Lucitone 550, QC 20, Acon MC, Tokuyama Rebase II, Koolliner e New Truliner. As amostras das resinas termopolimerizáveis foram armazenadas em água destilada por 0, 24 ou 48 h a 37°C. Os corpos-de-prova de todas as resinas foram divididos em dois grupos: 1) sem tratamento térmico e 2) com tratamento térmico em microondas, com as amostras imersas em água, irradiadas durante 3 min a 500 W. O teste de incorporação de ³H-timidina foi utilizado para determinar a citotoxicidade dos materiais. Os dados foram submetidos à análise de variância em esquema fatorial incompleto de três fatores ao nível de 5% de significância e ao teste de Tukey. O grau de citotoxicidade foi avaliado de acordo com a ISO-standard 10993-5. Os resultados demonstraram que o tratamento térmico melhorou a biocompatibilidade apenas da resina Tokuyama Rebase II. No tempo 0, a resina Tokuyama Rebase II sem tratamento e a resina Acon MC para ambos os grupos experimentais foram classificadas como discretamente citotóxicas. Após 24 horas de armazenamento em água, todos os materiais foram classificados como não-citotóxicos. Após 48 horas, a resina Acon MC sem tratamento e a resina QC 20 com ou sem tratamento térmico foram gradadas discretamente citotóxicas. A resina Lucitone 550 foi classificada como não-citotóxica para todos os grupos.

Com base nos resultados, pôde-se concluir que o tratamento térmico em microondas diminuiu a citotoxicidade apenas da resina Tokuyama Rebase II. (Apoio: CNPq.)

Pa330 Influência da cimentação de pinos com agentes resinosos na infiltração lateral

Mukai MK*, Gil C, Araújo TP

Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.
E-mail: marciomukai@yahoo.com.br

O cimento radicular constitui uma barreira eficaz à dentina contra penetração de bactérias, seus subprodutos e outros fluidos indesejáveis vindos do periódonto e da superfície externa do dente, podendo na sua ausência concretizar-se uma comunicação entre essas vias. Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi avaliar *in vitro*, em dentes tratados endodonticamente, a resistência que diferentes cimentos resinosos oferecem à passagem do corante que atravessa a dentina na ausência do cimento radicular. Utilizaram-se 48 dentes humanos, unira-diculados, que constituiriam 4 grupos com 12 amostras. Estes foram tratados endodonticamente, preparados e modelados com resina acrílica para obter pinos metálicos fundidos. As amostras foram agrupadas conforme o agente de cimentação dos pinos: grupo controle - Cimento de zinco (SSWhite), Enforce (Dentsply), Panavia F (Kuraray) e Rely X (3M). Delimitou-se uma área no terço cervical de uma das faces proximais da raiz na qual o cimento radicular foi removido. Exceto nesta região, a raiz foi impermeabilizada externamente e imersa em azul-de-metileno a 1% durante 48 horas. As amostras foram desgastadas ao longo eixo até o maior diâmetro do canal e a área impregnada foi escaneada e medida com auxílio do programa ImageLab. Empregando-se o teste de Kruskal-Wallis verificou-se diferença estatisticamente significativa entre os grupos estudados ($p < 0,05$). Os cimentos resinosos apresentaram melhor capacidade de impermeabilização que o Cimento de zinco, sendo o Panavia mais efetivo, seguido do Enforce e Rely X, respectivamente.

Conclui-se que dentre os cimentos empregados o Panavia F apresentou melhor capacidade de impermeabilização para o canal radicular.

Pa331 Desajuste vertical de infra-estruturas implanto-retidas, obtidas em monobloco, antes e após soldagem a laser

Tiossi R*, Ribeiro LF, Rodrigues RCS, Mattos MGC, Ribeiro RF

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

O desajuste vertical de próteses múltiplas implanto-retidas deve ser minimizado a fim de evitar problemas mecânicos e biológicos que comprometam a longevidade da prótese. Este trabalho teve o objetivo de avaliar o desajuste vertical de estruturas implanto-retidas, fundidas em monobloco, utilizando ligas à base de Co-Cr e Ni-Cr em T_{cp}, antes e após soldagem a laser. Para esta análise foi utilizado o método de Sheffield e as leituras feitas num microscópio óptico comparador. A soldagem foi conduzida na máquina Desktop Laser. Dois implantes de hexágono interno foram utilizados e estruturas de 3 elementos foram fundidas para cada grupo ($n = 6$). ANOVA e o teste de Tukey ($p < 0,05$) mostraram que as interfaces apresentaram-se estatisticamente iguais quando os três grupos foram analisados em monobloco e sob todas as condições de leitura. A soldagem a laser resultou em diminuição estatisticamente significativa nos níveis de desajuste do grupo fundido em liga de Co-Cr (54,23 ± 37,10 µm, antes e 21,49 ± 9,08 µm, após), com os dois parafusos apertados. O T_{cp} e a liga de Ni-Cr não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. No teste do parafuso único e leitura no lado oposto, os grupos em liga de Co-Cr (118,64 ± 91,48 µm, antes e 41,02 ± 26,15 µm, após) e em T_{cp} (118,56 ± 51,35 µm, antes e 40,42 ± 27,14 µm, após) apresentaram diferenças estatisticamente significativas após a soldagem a laser. Na leitura no lado apertado, os três grupos foram estatisticamente iguais.

Os resultados obtidos neste trabalho mostraram que o procedimento de soldagem a laser melhora os níveis de desajuste vertical de estruturas implanto-suportadas e ainda sugerem uma melhora na passividade das peças. (Apoio: CAPES.)

Pa332 Influência do método de polimerização e da espessura da base de próteses totais na porosidade da resina acrílica

Pero AC*, Marra J, Barbosa DB, Souza RF, Compagnoni MA

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

Embora a polimerização por meio da energia de microondas seja uma opção viável, a escolha de um ciclo de polimerização adequado é essencial para minimizar a porosidade na base de próteses totais, principalmente quando a espessura da base é considerada. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência do ciclo de polimerização e da espessura da base protética na porosidade de bases de resina acrílica de prótese total maxilar, processadas em diferentes ciclos de polimerização e confeccionadas em três espessuras (2,0; 3,5 e 5,0 mm). Quatro grupos foram estabelecidos, de acordo com a resina e o ciclo de polimerização: A) Onda-Cryl, ciclo curto em microondas (3 min a 500 W); B) Onda-Cryl, ciclo longo em microondas (13 min a 90 W-mufa na vertical + 1 min e 30 s a 500 W- mufa na horizontal); C) Onda-Cryl, ciclo do fabricante (3 min a 320 W + 4 min a 0 W + 3 min a 720 W) e T) Clássico, banho de água (9 h a 74°C). Após o seu processamento, as bases de resina acrílica foram pesadas em ar e em água e a porcentagem de porosidade foi relacionada com a absorção de água no interior desse material. Os dados de % de porosidade foram submetidos ao teste de Kruskal-Wallis para a comparação entre os grupos (nível de significância= 5%).

Dentro das limitações do presente estudo, concluiu-se que: 1) Foi detectada influência do ciclo de polimerização em microondas na porosidade da resina acrílica somente nos espécimes de menor espessura; 2) Não houve diferença de porosidade entre as bases de resina polimerizadas no ciclo T para qualquer uma das espessuras. (Apoio: FAPESP - 03/02036-0.)

Pa333 Resistência ao impacto e à flexão de resinas acrílicas de alto impacto e convencionais para base de prótese

Faot F*, Panza LHV, Del-Bel-Cury AA, Rodrigues-Garcia RCM

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: fernanda.faot@onda.com.br

Este trabalho avaliou a resistência ao impacto e à flexão, o tipo de fratura de resinas acrílicas, comparando as de alto impacto com as convencionais. Foram confeccionados 144 espécimes das resinas Lucitone 550 (L), QC 20 (Q), Impact 1500 (I15) e Impact 2000 (I20). O teste de resistência ao impacto foi realizado em máquina de ensaio Charpy, usando 18 espécimes (50 x 6 x 4 mm) entalhados para cada resina. O teste de resistência à flexão em três pontos foi realizado em máquina de ensaio universal, velocidade de 0,5 mm/min, usando 18 espécimes (64 x 10 x 3,3 mm) para cada resina. Os fragmentos fraturados de ambos os testes foram analisados em Microscópio eletrônico de varredura. Os resultados de resistência ao impacto foram submetidos aos testes de Kruskal-Wallis e Schach e Hamerle. Os dados de tensão e deslocamento e escoamento e módulo de Young foram submetidos a análise de variância de uma entrada e testes de Tukey HSD e Dunnett T3. O nível de significância foi estabelecido em 0,05. A resina I20 apresentou valores para resistência ao impacto e tensão de escoamento significativas e mais altos ($p < 0,05$); módulo de Young para L foi maior ($p < 0,05$). As resinas I20 e I15, para deslocamento de escoamento e energia de fratura, diferiram significativamente das resinas L e QC20 ($p < 0,05$). As resinas L e I20 apresentaram fraturas frágeis com baixo percentual de deformação e I15 e Q fraturas intermediárias e mais alto percentual de deformação.

A resina de alto impacto (I20) demonstrou possuir alta capacidade de dissipação de energia, absorção de tensão e baixo valor de deformação.

Pa334 Análise das interfaces minipilar cônico/cilindro pré-fabricado e minipilar cônico/cilindro calcinado

Neves ACC*, Martins MN, Rode SM

Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: claraona@ig.com.br

Este trabalho objetivou analisar as interfaces minipilar cônico/cilindro pré-fabricado e minipilar cônico/cilindro calcinado. Inicialmente um minipilar cônico foi fixado a uma réplica de implante de hexágono externo e, ao mesmo, um cilindro pré-fabricado. Sobre o cilindro protético foi encaerado um padrão de cera e, para padronização das infra-estruturas, o conjunto cilindro/encaeramento foi moldado com silicone de adição. Após a polimerização do silicone, o molde foi dividido ao meio no sentido vertical e removido o conjunto cilindro/encaeramento. Em seguida, outro cilindro foi fixado ao minipilar cônico, a matriz de silicone reposicionada e, no espaço existente entre o silicone e o cilindro, gotada cera para escultura, obtendo-se novo padrão. Este procedimento foi repetido até a obtenção de trinta padrões. Dez conjuntos cilindro pré-fabricado/padrão de cera foram fundidos com liga de cobalto-cromo (grupo 1), dez conjuntos cilindro calcinado/padrão de cera com liga de níquel-cromo (grupo 2) e dez conjuntos cilindro calcinado/padrão de cera com liga de cobalto-cromo (grupo 3). A interface minipilar cônico/cilindro protético de cada espécime foi analisada em microscópio de luz. As médias dos valores aferidos nas interfaces dos espécimes dos grupos 2 (435,14 µm) e 3 (395,82 µm) não evidenciaram diferença estatística significativa, entretanto, quando comparados os valores obtidos nas interfaces dos espécimes dos grupos 1 (180,87 µm) e 2 (435,14 µm) e 1 (180,87 µm) e 3 (395,82 µm), diferença significativa foi observada.

Os cilindros protéticos pré-fabricados apresentaram melhor adaptação ao minipilar cônico que os cilindros calcinados, com diferença estatística significativa.

Pa335 Adesão de um cimento resinoso a uma cerâmica feldspática: efeito da silanização, do envelhecimento e condicionador

Santos RA, Brentel AS*, Bottino MA, Alarça LG, Özcan M, Valandro LF

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

Este trabalho testou as seguintes hipóteses: (1) a resistência adesiva (RA) pode ser aumentada pela silanização; (2) condicionamento com ácido fluorídrico (HF) gera mais alta RA que o flúor-fosfato acidulado (APF); (3) a armazenagem e ciclagem térmica podem reduzir a RA. Adicionaram-se 32 blocos cerâmicos (VM7, Vita) (6 x 6 x 5 mm), que foram modelados em silicose de adição (Elite HD), limpos em ultra-som e divididos em 4 grupos: TS1- HF 10% (Condicionador de porcelana, Dentsply) por 1 min + APF (Porcelain Primer, Bisco); TS2- HF; TS3- APF 1,23% (Odahcam, Dentsply) por 5 min + silano; TS4- APF. Todos os blocos foram então limpos em ultra-som+H₂O (4 min), colocados nos moldes de silicone e o cimento resinoso (Panavia F) foi aplicado na superfície tratada. Os espécimes foram armazenados em água destilada (37°C/24 h) para serem cortados no sentido x e y, produzindo 14 corpos-de-prova (cp) (área adesiva: ± 0,6 mm²) por espécime. Os cps de cada grupo foram aleatoriamente divididos em duas condições: Seca- encaixa de microtração imediato pós-corte; TC- armazenagem (150 dias) + termociclagem (12.000 X) (esquema fatorial 2 x 2 x 2 = 8 grupos; $n = 48$). Para a microtração, cada cp foi fixado com cianoacrilato em um dispositivo e o teste realizado (1 mm.min⁻¹).

Segundo o teste ANOVA 3-fatores ($\alpha = 0,05$) concluímos que: (1) o fator silano foi significante ($P < 0,0001$) (com silano > sem silano); (2) o fator armazenagem foi significante ($P = 0,0013$) (seco > TC); (3) o fator tratamento de superfície foi significante ($P = 0,0014$) (HF > APF). HF+silano gerou a mais alta e estável RA, seguido pelo APF+silano. HF+silano gera alta e durável resistência adesiva à cerâmica VM7. (Apoio: FAPs - 0300864-3.)

Pa336 Análise de modelos finais mandibulares de prótese total obtidos pelas técnicas de moldagem por sucção e tração

Macedo LD*, Paranhos HFO, Orsi IA, Zaniqueli O

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

O objetivo deste trabalho foi comparar profundidade e largura de sulcos em modelos mandibulares, obtidos por 2 técnicas de moldagem final empregadas em Prótese Total: moldagem de borda por sucção (S) e por tração (T). Cinco pacientes desdentados totais foram submetidos a 4 moldagens por cada técnica. As medidas de profundidade e largura de sulcos foram mensuradas através da técnica do fio metálico, em 16 pontos pré-determinados nos modelos finais (8 vestibulares: a, b, c, d, e, f, g, h; e 8 linguais: a', b', c', d', e', f', g', h'). Após análise estatística (ANOVA/Tukey) os resultados mostraram, para todos os pontos nos flancos vestibulares, valores médios de profundidade (Sa-3,42, Ta-7,62; Sb-7,95, Tb-8,97; Sc-6,85, Tc-7,05; Sd-6,22, Td-7,05; Se-5,82, Te-7,15; Sf-6,77, Tf-6,97; Sg-9,60, Tg-11,45; Sh-3,72, Th-4,87) de sulco menores ($\alpha=1\%$) para a técnica da sucção quando comparada à de tração. Não houve diferença significativa na largura de sulcos vestibulares entre as duas técnicas (Sa-5,75, Ta-5,62; Sb-4,57, Tb-4,72; Sc-4,40, Tc-4,42; Sd-4,40, Td-4,47; Se-4,57, Te-4,55; Sf-4,25, Tf-4,57; Sg-4,75, Tg-4,77; Sh-5,32, Th-5,15). Para os flancos linguais, a técnica da sucção apresentou valores significativamente ($\alpha=1\%$) maiores tanto para profundidade quanto para largura, nos pontos localizados no ângulo disto-lingual (pSa'-9,02, pTa'-8,95; lSa'-4,02, lTa'-3,65; pSh'-7,77, pTh'-6,94; lSh'-4,15, lTh'-3,67); não foi observada diferença nas medidas dos demais pontos.

Conclui-se que a técnica de moldagem por sucção proporcionou modelos com menor profundidade de sulco vestibular e maiores medidas de profundidade e largura na região disto-lingual que a técnica de tração.

Pa337 Influência do formato do rebordo alveolar em prótese parcial dento-implantossuportada através do MEF

Martin-Junior M*, Rocha EP, Archangelo CM, Freitas-Júnior AC

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.
E-mail: jr.martin@uol.com.br

Os dados sobre a associação da prótese parcial removível de extremidade livre (PPREL) com os implantes osseointegrados são inconclusivos. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar através do método dos elementos finitos (MEF), a influência do formato do rebordo alveolar na distribuição interna das tensões. Assim, doze modelos foram confeccionados (A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3 e C4) no programa de desenho assistido AutoCAD 2005 (Autodesk Inc., San Rafael, CA, USA), sendo: Modelo A (MA) hemiarco parcialmente desdentado com a representação do dente natural 33 e o rebordo edentado para distal; Modelo B (MB) semelhante ao MA com a presença de uma PPREL; Modelo C (MC) semelhante ao MB, com um implante posicionado na região retromolar servindo apenas de suporte para a PPREL. A forma descendente distal foi representada pelo número 1, o formato côncavo pelo número 2, o número 3 para a forma plana e número 4 para o formato ascendente distal. Os modelos foram exportados para o programa de elementos finitos ANSYS 8.0 (Swanson Analysis Systems, Houston, PA, USA) para análise numérica. O carregamento foi realizado com forças verticais de 50 N. MB e MC apresentaram as seguintes concentrações máximas: B1 (288,77 MPa), B2 (199,99 MPa), B3 (197,11 MPa) e B4 (185,22 MPa), C1 (395,93 MPa), C2 (341,49 MPa), C3 (219,58 MPa) e C4 (266,02 MPa).

Conclui-se que 1) a PPREL promoveu maiores tensões e deslocamentos às estruturas de suporte; 2) não houve grandes diferenças na distribuição das tensões e tendência ao deslocamento; 3) O implante promoveu redução das tensões na metade posterior do rebordo alveolar; 4) o implante não reduziu a solicitação do dente suporte.

Pa338 Efetividade da incorporação de agentes antimicrobianos em condicionador tecidual na inibição de colonização microbiana

Neppelenbroek KH, Urban VM, Séo RS, Silva MM*, Reis JMSN, Perez LEC

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

Este estudo avaliou a efetividade a longo prazo da incorporação de agentes antimicrobianos em um condicionador tecidual (Softone) na inibição de colonização bacteriana (*S. aureus*-Sa) e fúngica (*C. albicans*-Ca); G2). As doses dos agentes incorporados ao pó do material (6 g) foram: sem adição de droga-controlado (G1); nistatina-500.000 U (G2) e 1.000.000 U (G3); miconazol-125 mg (G4) e 250 mg (G5); cetoconazol-100 mg (G6) e 200 mg (G7); diacetato de clorexidina-5% (G8) e 10% (G9). As amostras (n = 144) (10 x 1 mm) foram colocadas em placas de ágar previamente semeadas, as quais foram incubadas a 37°C por 14 dias para a mensuração diária dos halos de inibição. Os dados foram submetidos a ANOVA e teste de Tukey ($\alpha=0,05$). Para Ca, as maiores médias de halos de inibição foram obtidas para G7 (22,2 mm) e G6 (20,2 mm) e as menores para G2 (12,2 mm) (p < 0,05). Houve inibição fúngica por 14 dias nos grupos G4, G5, G6 e G7 (13,8-20,6; 15,8-22,8; 16,4-23 e 19,2-25,4 mm, respectivamente). G3 (10,4-17 mm) apresentou inibição de Ca por 13 dias; G9 (10,8-17,2 mm) e G2 (10,4-16 mm) por 12 dias e G8 (11-16,8 mm) por 11 dias. Para Sa, as maiores médias de halos de inibição foram obtidas para G8 (19,2 mm) e G9 (13,6 mm) e as menores para G2 (10,2 mm) (p < 0,05). No G8, houve inibição de Sa por 14 dias (1,8-9,0 mm) e no G9 por 12 dias (10,8-17,2 mm). O Sa foi inibido por 2 dias nos grupos G3, G4, G5, G6 e G7 (12,2-13,8; 12-13,8; 12,6-13,6; 12,8-13,6; 13,6-14,2 mm, respectivamente) e por 1 dia no G2 (12,6 mm). Não houve inibição de Ca e Sa no G1.

Quando incorporados ao condicionador tecidual, a clorexidina e o cetoconazol foram, a longo prazo, os agentes antimicrobianos mais efetivos na inibição de Sa e Ca, respectivamente.

Pa339 Avaliação da estabilidade de cor de pigmentos utilizados em esclera de próteses oculares submetidos à radiação UV

Kawabata SC*, Sousa AA, Kawaguchi FA, Steagall-Júnior W, Carvalho JCM

Cirurgia, Prótese e Traumatologia Maxilo-Faciais - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: simonecriskawabata@ig.com.br

Este estudo, *in vitro*, avaliou o efeito da fotodegradação por radiação ultravioleta (UV) na alteração de cor (DE*) de 3 pigmentos diferentes utilizados na caracterização de próteses oculares. Foram confeccionados 45 corpos-de-prova (CP) de resina acrílica termopolimerizável para esclera. Para a caracterização dos CP, utilizaram-se 3 tipos de pigmentos: lápis aquarelável (A), pigmento resinoso (B) e pigmento cerâmico (C), sendo que, para cada tipo de pigmento, foram utilizadas três cores: azul, amarelo e vermelho. Todos os CP receberam uma camada de resina acrílica incolor, para simular a esclera de próteses oculares. Os dados de diferença de cor (DE*) foram obtidos por espectrofotometria, no espaço de cor CIELab (DE*_a = [(DL*)² + (Da*)² + (Db*)²]^{1/2}), após 144 horas de exposição em câmara de envelhecimento acelerado por UVA + UVB (295-370 nm). Para a análise quantitativa, os dados foram tratados pelos testes ANOVA e Tukey (p < 0,05) e, para a análise qualitativa, considerou-se aceitável o DE* < 3,3. Após 144 h de exposição os resultados mostraram que os valores de DE* dos pigmentos para a cor azul foram: B(16,8)a, C(22,1)a e A(24,8)a, para a cor amarela: A(1,0)a, C(3,3)b e B(4,7)c, e para cor vermelha A(1,7)a, C(2,3)a e B(6,9)b. Qualitativamente todos os pigmentos azuis, o pigmento B amarelo e pigmento B vermelho apresentaram valores de DE* acima do limite de 3,3, sendo portanto, clinicamente inaceitáveis.

Conclui-se que nenhum dos pigmentos azuis estudados apresentou estabilidade de cor satisfatória. Para caracterização com a cor amarela, o pigmento mais indicado foi o A e para a cor vermelha, os pigmentos A e C.

Pa340 Efeito do reembasamento e da desinfecção por microondas sobre a resistência flexural de resinas para base de prótese

Reis JMSN*, Vergani CE, Ruela PS, Machado AL, Giampaolo ET, Pavarina AC

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

Este estudo avaliou o efeito dos reembasamentos mediado e imediato e da desinfecção por microondas sobre a resistência máxima à flexão (RM) e no limite de proporcionalidade (RP) de duas resinas para base de prótese (Lucitone 550-L e Acron MC-AC). Para isso, lâminas das resinas L e AC (64 x 10 x 2 mm) foram reembasadas com 1,3 mm de reembasador imediato (Kooliner-K, Tokuso Rebase Fast-T e New Truliner-N) ou mediado (L e AC). Foram confeccionados, ainda, corpos-de-prova (CP) intactos de L e AC (64 x 10 x 3,3 mm). Para cada material, 20 CP foram confeccionados, imersos em água a 37°C e testados em flexão (5 mm/min; célula de carga de 10 kN) após: 1) polimerização e 2) desinfecção por microondas (650 W/6 min). Os resultados (MPa) foram submetidos a ANOVA e Tukey (P = 0,05). Após desinfecção, observou-se diminuição na RM de AC (79,27 para 70,57 MPa), L (73,27 para 64,49 MPa) e L-NT (44,14 para 32,67 MPa) e aumento na RM de AC-K (37,76 para 49,49 MPa). A desinfecção não influenciou a RM dos CP obtidos com a resina T, independentemente da resina de base. Resultados semelhantes foram observados para RP. Enquanto AC e L apresentaram diminuição na RP após desinfecção (35,94 para 29,08 e 30,11 para 25,49 MPa, respectivamente), AC-K produziu um aumento (16,05 para 21,48 MPa). Após desinfecção, os maiores valores de RM foram produzidos por L-L (78,66 MPa). NT produziu os menores valores de RM (entre 32,67e 35,38 MPa) e RP (entre 14,11 e 14,13 MPa) após desinfecção, independentemente da resina de base.

A desinfecção por microondas diminuiu a RM de AC, L e L-NT e a RP de AC e L e aumentou a RM e a RP de AC-K. (Apoio: CNPq.)

Pa341 Influência do material e do remanescente dentário na distribuição de tensões em restaurações indiretas

Soares LP*, Vasconcellos AB, Hidalgo R, Poiate IAVP, Poiate-Junior E, Andueza A

Odontotécnica - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE.
E-mail: leandropassos@vm.uff.br

O presente estudo teve como finalidade qualificar e quantificar, por meio de uma análise de elementos finitos, as tensões de von Mises geradas por restaurações indiretas do tipo "inlay" e "onlay" em molares inferiores. Foram gerados dez modelos matemáticos bidimensionais, a partir de uma imagem anatômica digitalizada, correspondendo a um corte vestibulo-lingual de um primeiro molar inferior. Foram, então, realizadas modificações na imagem anatômica inicial para gerar modelos com restaurações do tipo "inlay" com duas diferentes larguras de istmo oclusal e restaurações do tipo "onlay". Além do preparo cavitário, outro fator de variação foi representado pelo material restaurador (ouro tipo III, cerâmico Targis/Ivoclar e cerâmica IPSEmpress/Ivoclar). Um modelo do dente hígido foi utilizado como controle. Em todas as simulações foi utilizado um carregamento oclusal estático de 300 newtons divididos igualmente em três pontos de aplicação. O programa Patran University foi utilizado para o pré e pós-processamento e o Abaqus/Standard v. 6.3 (Estados Unidos) para a análise (solução) de equações.

Os resultados mostraram que o cerômero (Targis/Ivoclar), em restaurações do tipo "inlay", foi o que apresentou melhor desempenho na dissipação de tensões entre material restaurador e estrutura dental remanescente, apresentando um padrão homogêneo de absorção de tensões, similar ao de um dente hígido. Além disso, deve-se evitar os contatos oclusais na interface dentefrestauração e em regiões próximas a esta. (Apoio: FAPs - E26/170415/2003.)

Pa342 Influência da conexão ao dente-suporte da PPR Classe I mandibular convencional e associada a implante osseointegrado

Almeida EO*, Pellizzer EP, Verri FR, Rocha EP, Antenucci RMF

Materiais Odontológicos e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA. E-mail: erikaunesp@gmail.com

A associação das próteses parciais removíveis (PPR) com os implantes osseointegrados tem sido relatada na literatura. Porém, ainda não existem relatos a respeito da melhor forma de conexão com o último dente suporte. Assim, o objetivo deste trabalho foi estudar através do método dos elementos finitos o comportamento das estruturas de suporte de uma PPR convencional e outra associada a um implante osseointegrado, agindo apenas como suporte, variando-se os sistemas de conexão com o último dente-suporte entre apoio distal e placa distal. Foram confeccionados 4 modelos (Mod) hemi-mandibulares, com presença apenas do dente natural 33, do seguinte modo: Mod A, PPR convencional e apoio distal; Mod B, PPR convencional e placa distal; Mod C, PPR associada a implante e apoio oclusal; Mod D, PPR associada a implante e placa distal. O implante simulado possuiu dimensões de 3,75 x 10,00 mm. O programa de elementos finitos utilizados foi o ANSYS 9.0 com carregamento de 50 N em cada ponta de cúspide, estritamente vertical. Os resultados foram obtidos através de mapas de tensão de von Mises e apresentaram máximas de: Mod A = 113,123 MPa; Mod B = 106,822 MPa; Mod C = 294,153 MPa; Mod D = 263,084 MPa. A estrutura mais aliviada pela presença da placa distal foi o ligamento periodontal e o implante nos modelos onde este estava presente.

A placa distal diminuiu as tensões nas estruturas de suporte, tanto na prótese parcial removível convencional como na associada com o implante osseointegrado.

Pa343 Silicóne para prótese facial: fatores de influência sobre a deterioração marginal e a dureza SHORE A

Guiotti AM*, Goiato MC, Santos DM, Prado PR, Pesqueira AA

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.
E-mail: aimeemaria@ig.com.br

O inssucesso das próteses faciais é causado pelas limitações das propriedades dos materiais existentes, sendo as mais críticas a flexibilidade e a durabilidade. Diante disto, o objetivo desta pesquisa foi o de avaliar a deterioração marginal e a dureza SHORE A de um silicóne para uso em prótese facial - o Silastíc MDX4-4210, sob a influência do tempo de armazenagem, da desinfecção com clorexidina a 2% e de distintas pigmentações. Foram confeccionados 36 corpos-de-prova, divididos em 3 grupos: controle (incolor), pigmentados com maquiagem e pigmentados com óxido de ferro, sendo os pigmentos pesados em balança de precisão. A análise da deterioração marginal foi realizada em microscópio eletrônico de varredura e o teste de dureza foi realizado em durômetro SHORE A, imediatamente, 6 meses e um ano após a confecção dos corpos-de-prova, sem e com desinfecção. Os dados da dureza foram submetidos à análise estatística, utilizando-se do teste de Tukey (1%). Após a análise visual das fotomicroscópias (aumento de 1.000 X), foi possível perceber que todos os grupos sofreram deterioração marginal com o passar do tempo e o uso da desinfecção também contribuiu para a deterioração do silicóne. O fator tempo de armazenagem teve influência estatisticamente significativa sobre todos os grupos, aumentando a dureza após 6 meses e 1 ano. A desinfecção química apenas não contribuiu para o endurecimento dos corpos-de-prova do grupo pigmentado com óxido de ferro.

O silicóne analisado, embora tenha sofrido alterações em sua dureza, manteve-se dentro da faixa de dureza considerada desejável para próteses faciais, independentemente do tempo de armazenagem, da desinfecção química e da pigmentação. (Apoio: FAPESP - 04/05549-1.)

Pa344 Análise fractográfica da interface adesiva entre resina e cerâmica

Boscato N*, Della-Bona A, Del-Bel-Cury AA

Prótese Dental - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: noeli@boscatto.com.br

Esse estudo avaliou o modo de falha ocorrido na interface adesiva, entre resina e as cerâmicas IPS Empress®(E1) e VITAVM7™(V7), após teste de microtração, testando a hipótese de que o modo de falha é controlado pelo tratamento de superfície e microestrutura das cerâmicas. Foram fabricados 10 blocos da cerâmica à base de leucita (E1) e da cerâmica feldspática com duas fases vítreas (V7), que foram polidos até a granulagem de 1 µm e divididos em dois grupos (n = 5) de acordo com o tratamento de superfície: E1HF e V7HF – aplicação de ácido hidrófluorídrico a 9,5% (HF, Ultradent) por 60 s; E1CS e V7CS – jateamento com partículas de alumina modificadas por sílica (CS, Cojet System, 3M-Espe) por 15 s. O agente silano foi aplicado seguindo do adesivo (Single Bond, 3M) e da resina composta (Z250, 3M), obtendo blocos cerâmica-adesivo-resina composta que foram seccionados em forma de barras (n = 30), com área adesiva média de 1,04 mm². Os corpos-de-prova (cp) foram testados em tração usando uma máquina de ensaios universal com velocidade de 1,0 mm/min. As superfícies fraturadas foram examinadas em microscópio eletrônico de varredura e classificadas em modo de falha 1, 2, 3, 4 ou 5. Todas as fraturas ocorreram dentro da zona adesiva. A falha adesiva (tipo 1) ocorreu apenas no V7CS; o tipo 5 (falha da interface seguindo até a resina composta) foi a falha predominante nos cp dos 4 grupos.

Os resultados confirmam a hipótese inicial de que o modo de falha, ocorrido na interface adesiva, é controlado, primariamente, pelo tratamento de superfície e pela microestrutura da cerâmica. (Apoio: FAEP - 519.292.)

Pa345 Análise comparativa da adaptação marginal de cilindros protéticos para implantes antes/após fundições com ligas básicas

Coradini SU*, Cardoso J, Lopes LA, Frasca LC

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

Objetivo deste estudo foi analisar as adaptações vertical e horizontal de cilindros protéticos pré-usinados e calcináveis fundidos em uma liga básica. Foram elaborados 5 corpos-de-prova, onde foram testados 10 cilindros pré-usinados e 10 cilindros calcináveis, ambos fundidos em Níquel-Cromo-Titânio (NiCrTi) por um processo de indução. Os cilindros unitários eram unidos por solda a laser formando uma prótese fixa de três elementos. Foram verificadas as adaptações vertical e horizontal, através do microscópio eletrônico de varredura na interface de união do cilindro protético com o intermediário, e foi realizada a análise estatística dos dados para verificar as alterações ocorridas nos grupos estudados. Foi possível determinar que os cilindros pré-usinados possuem uma maior adaptação vertical, estatisticamente significativa antes dos processos laboratoriais de fundição e soldagem. Os cilindros pré-usinados obtiveram menores valores de desadaptações verticais durante todas as etapas do estudo, e os calcináveis apresentaram melhores resultados de discrepância horizontal, porém estes valores não foram estatisticamente significativos.

Com a metodologia aplicada foi verificado que os cilindros apresentaram bons níveis de adaptação e que os procedimentos laboratoriais de fundição e soldagem alteram a adaptação dos cilindros pré-usinados e calcináveis, porém esta desadaptação não compromete a técnica aplicada. Com a metodologia aplicada foi possível verificar que ambos os cilindros apresentaram bons níveis de adaptação possibilitando a indicação deste material a desta técnica para estudos clínicos longitudinais.

Pa346 Associação entre dureza e desgaste de dentes artificiais de resina acrílica

Guzmán PRC*, Reis KR, Freitas FFA, Bonfante G, Ferreira PM

Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: peg_31@yahoo.com

Objetivou-se verificar a associação entre a dureza e a resistência ao desgaste de dentes artificiais de resina acrílica. O ensaio de dureza foi realizado em um microdureômetro com carga de 100 g durante 30 segundos. Setenta incisivos superiores foram divididos em 7 grupos (n = 10) de acordo com a marca comercial (Biotone IPN, Trilux, Biolux, Vivodent, Trubyte Biotone, Vipi Dent Plus e Ivostar). Os espécimes foram acrilizados, seccionados e polidos. Após a imersão em água a 37°C por 48 horas, as medições foram obtidas em 3 níveis de profundidade. O ensaio de desgaste foi realizado em máquina de atrição por 100.000 ciclos sob lubrificação a água. Sessenta caninos superiores foram divididos em 3 grupos de acordo com a marca comercial (Trubyte Biotone, Trilux e Vivodent). Cada grupo foi dividido em 2 subgrupos (n = 10) de acordo com o substrato antagonista (porcelana glazeada ou jateada). O desgaste foi determinado com o microscópio digital. Os resultados foram submetidos a ANOVA e teste de Tukey (p < 0,05). A diferença estatística na dureza entre os grupos avaliados foi considerada provavelmente irrelevante sob o ponto de vista clínico. Embora não tenha havido diferença significativa no desgaste entre os grupos no substrato glazeado, os grupos Trilux e Vivodent apresentaram resistência ao desgaste significativamente maior que o grupo Trubyte Biotone no substrato jateado.

O comportamento similar no ensaio de dureza e a maior resistência ao desgaste apresentada pelos grupos Trilux e Vivodent no substrato jateado permitiram concluir que não houve associação entre a dureza e o padrão de desgaste dos dentes artificiais de resina acrílica no presente estudo.

Pa347 Efeito do tempo de irradiação com microondas sobre suspensões celulares de *Candida albicans*

Campanha NH*, Pavarina AC, Oliveira CSBM, Spolidorio DMP, Vergani CE, Machado AL

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.

E-mail: narahell@hotmail.com

A alteração do meio bucal após a colocação de próteses pode induzir a proliferação de *C. albicans* e o desenvolvimento da estomatite prótica. Métodos que inativem os microrganismos da superfície da prótese são necessários para o tratamento da doença. Este estudo avaliou o mecanismo da inativação da *C. albicans* pelas microondas. Foram avaliadas liberação de moléculas e alterações nas contagens de *C. albicans* irradiadas por tempos de 1 a 5 min e comparadas com células não irradiadas. Foi quantificada a liberação de proteínas (Métodos de Bradford e vermelho de Pírogalol), ácidos nucleicos (espectrofotometria a 260 nm) e íons Ca²⁺, K⁺ e Na⁺ (potenciometria e eletrodos seletivos). A contagem microbiana foi realizada pelos métodos da densidade óptica (espectrofotometria a 550 nm), contagem em Câmara de Neubauer e contagem das ufc/mL em meio Agar Sabouraud Dextrose. Foram empregados procedimentos gráficos e análise de regressão linear ($\alpha = 0,05$). O teste *t* de Student verificou se o intercepto ou o coeficiente de regressão foram diferentes de zero. A suspensão experimental apresentou valores zero de contagem celular, pelos métodos de contagem em Câmara de Neubauer e em Agar Sabouraud Dextrose, em tempos de irradiação iguais ou superiores a 2 min. Para a maioria dos métodos utilizados, a suspensão experimental apresentou valores significativamente maiores de substâncias liberadas (proteínas, ácidos nucleicos e íons), em tempos de irradiação iguais ou superiores a 3 min.

A efetividade das microondas em causar danos irreversíveis e inativar a *C. albicans* em tempos iguais ou superiores a 2 min de irradiação foi demonstrada. (Apoio: FAPs - 03/05705-0.)

Pa348 Estudo da adaptação/interface entre “copings” e sobrefundições com NiCrTi, PdAg e Ti cp para prótese sobre implantes

Ribeiro LF*, Tiossi R, Rodrigues R, Mattos MGC, Ribeiro RF

Reabilitação Oral - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

E-mail: lilianfr73@uol.com.br

Foram avaliadas *in vitro* adaptações/interfaces entre “copings” (NiCrTi, Ti e calcinável) e sobrefundições [PdAg(Ps), NiCrTi(Ti) e Ti cp] em monobloco: grupo 1- liga de NiCrTi e PdAg; grupo 2- Ti cp, e ligas de NiCrTi e PdAg; e grupo 3- ligas de NiCrTi e PdAg, e Ti cp. Leituras foram feitas em microscópio ótico comparador nas faces vestibulares, palatinas e proximais: 1) c/ 1 lado apertado, nos lados apertado e não apertado, e 2) c/ os 2 lados apertados. Pela análise estatística (Kruskal-Wallis): 1) no lado apertado, p/ pilares: pilar Ti (55,1 µm) c/ melhor resultado, seguido do Ti (56,1 µm) e Calcinável (58,9 µm), sem diferença significativa entre Ti/Ti, e significante p/ Calcinável (p < 0,05); p/ ligas: Ps (53,2 µm) c/ melhor resultado, seguida do Ti (57,6 µm) e Ti (61,8 µm), c/ diferença significativa entre materiais (p < 0,001); interação significativa entre ligas x pilares; 2) no lado não apertado: p/ pilares: pilar Ti (70,5 µm) c/ melhor resultado, seguido do Calcinável (76,5 µm) e do Ti (81,5 µm), sem diferença significativa; p/ ligas: Ps (60,6 µm) c/ melhor resultado, seguida do Ti (68,5 µm) e Ti (98,6 µm), c/ diferença significativa (p < 0,001); interação significativa entre ligas x pilares; 3) com dois lados apertados: p/ pilares: pilar Ti (45,5 µm) c/ melhor resultado, seguido do Ti (51,6 µm) e Calcinável (52,5 µm), sem diferença significativa entre pilares Calcinável/Ti, e significante p/ o Ti (p < 0,05); p/ ligas: Ps (44,0 µm) c/ melhor resultado, seguida do Ti (50,5 µm) e Ti (54,6 µm), sem diferença significativa entre Ti/Ti, e c/ significância p/ Ps (p < 0,001); interação significativa entre ligas x pilares.

A liga de PdAg teve os melhores resultados, seguida do Ti cp e da liga NiCrTi. (Apoio: Fapesp - 03/09643-0.)

Pa349 Agentes químicos de limpeza de próteses: efeito sobre a rugosidade superficial de reembasadores resilientes

Oliveira LV*, Mesquita MF, Henriques GEP, Consani RLX, Ambrosano GMB, Nakaoka MM, Nóbilo MAA

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: luvaladares@hotmail.com

Este trabalho avaliou o efeito de agentes químicos de limpeza sobre as características superficiais de materiais resilientes. Utilizaram-se os materiais Luci Sof® (Dentsply), Molloplast-B® (Dentax) e Sofreliner® (Tokuyama), e os agentes de limpeza Hipoclorito de Sódio a 0,5% (Medicinalis) e Efferdent® (Warner-Lambert). Foram confeccionados 20 corpos-de-prova de cada material (25 x 14 x 3 mm), separados em 2 grupos. Foram realizados 2 tratamentos de imersão: 1) Hipoclorito de Sódio a 0,5%, por 20 min; 2) Peróxido Alcalino, por 15 min. O processo foi repetido 8 vezes ao dia, por 90 dias. A rugosidade superficial foi avaliada após 0 (T1), 180 (T2), 360 (T3) e 720 (T4) ciclos de higienização em rugosímetro Surfcorde SE 1700 (Koska-Laboratory). Os resultados foram submetidos à ANOVA e ao teste de Tukey (5%). Para a imersão em hipoclorito, Luci Sof® reduziu significativamente os valores em T2, T3 e T4; Molloplast-B® aumentou os valores em T2, e reduziu em T3 e T4, mas sem diferença estatística; Sofreliner® reduziu os valores significativamente em T2 e T3. Para a imersão em peróxido, Luci Sof® reduziu significativamente os valores em T2, não havendo diferença para os outros tempos; Molloplast-B® reduziu significativamente os valores em T3, porém, T2 e T4 não apresentaram diferença do respectivo controle; Sofreliner® aumentou os valores sem diferença significativa em T2 e T3, porém com diferença para T4.

Conclui-se que a imersão em agentes químicos de limpeza, em geral, diminuiu os valores de rugosidade de reembasadores resilientes. O material Molloplast-B® apresentou comportamento linear durante o estudo. (Apoio: CNPq - 141149/2005-1.)

Pa350 Avaliação da deformação de intermediário de prótese sobre implante em função do aperto dos parafusos de titânio

Moretti-Neto RT*, Rubo JH, Moura MS, Souza EAC, Moretti ABS

Prótese - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU. E-mail: rmoret@usp.br

O uso de implantes está consagrado na Odontologia. Adaptação passiva é um pré-requisito que deve ser alcançado para próteses implanto-suportadas. Esta passividade entre os componentes significa que os cilindros e intermediários se encontram em compressão resultante do aperto dos parafusos. Espera-se que essa compressão se de uniformemente em todo o seu diâmetro. A proposta deste trabalho foi avaliar a deformação, com auxílio de extensômetros, do intermediário de titânio mediante aperto do seu parafuso com uma força de 20 Ncm e do parafuso do cilindro protético de Paládio-Prata (PdAg) e Cromo-Cobalto (CoCr) com uma força de 10 Ncm. Para tanto foi utilizado um modelo circular de aço, no qual as réplicas dos implantes foram fixadas. Dois extensômetros diametralmente opostos foram fixados aos intermediários. Cada extensômetro foi conectado a um canal de uma placa de aquisição de dados instalada em um computador no qual os dados obtidos puderam ser visualizados. Os resultados mostraram que com aperto dos parafusos ocorre deformação dos intermediários (compressão). Os valores obtidos com o aperto dos intermediários de titânio e cilindros de PdAg foram: intermediários (canal 1 -243,7; canal 2 -282; canal 3 -166; canal 4 -349) e cilindros de PdAg (canal 1 -453,8; canal 2 -353,4; canal 3 -685,4; canal 4 -866,5). Já os valores obtidos com intermediários de titânio e cilindros de CoCr foram: intermediários (canal 1 -233; canal 2 -282; canal 3 -116; canal 4 -324) e cilindros CoCr (canal 1 -328,1; canal 2 -234,1; canal 3 -717,8; canal 4 -908,6).

Estes resultados serão utilizados como parâmetro de passividade em estudos de adaptação de próteses implanto-suportadas.

Pa351 Efeito de agentes químicos de aplicação oral sobre a rugosidade e coloração superficial de duas cerâmicas odontológicas

Camacho GB, Gonçalves M, Nonaka T, Zanchi CH, Minchow EA*

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS.

E-mail: charrua@ufpel.edu.br

O objetivo deste estudo foi avaliar, *in vitro*, o efeito do flúor acidulado e do peróxido de carbamida a 10% e 37% sobre a rugosidade e alteração de cor das cerâmicas Noritake EX-3 (EX3) e Vitadur Alpha (VA) com dois tratamentos de superfície (polimento e autoglaçamento). De cada cerâmica, foram feitos 42 discos de 5 mm de Ø e 2,5 mm de espessura onde metade tiveram as superfícies glazeadas e a outra metade polida (SOF-LEX - 3M) e separados em 3 grupos com 14 espécimes por grupo (7 glazeados e 7 polidos). G1: Flúor-fosfato acidulado a 1,23% (FFA) - DFL; G2: Peróxido de carbamida a 10% (PC10) - Whiteness Perfect; G3: Peróxido de carbamida a 37% (PC37) - Whiteness Super. Todos os géis foram aplicados de acordo com as instruções dos fabricantes. Previamente às aplicações, as superfícies foram mensuradas - cor e rugosidade (controle). Para avaliar as diferenças de cor (AE - CIELAB) foi usado o espectrofotômetro Color Guide 45/0 (BYK Gardner) e para as rugosidades médias (Ra) o rugosímetro SEI200 (Koska Labs). A análise de variância mostrou maior rugosidade (p < 0,01) com a cerâmica VA (0,164 µm) do que com a EX3 (0,12 µm). As superfícies polidas (0,16 µm) foram mais afetadas (p < 0,01) pelas substâncias do que as glazeadas (0,127 µm). O teste de Tukey (5%) mostrou que o G1 produziu as maiores rugosidades (0,26 µm) e diferiu do G2 e G3 que não diferiram entre si (G2-0,11 µm; G3-0,102 µm). Não houve alteração de cor significativa (AE < 1) entre todos os fatores estudados.

Conclui-se que o flúor produziu maior rugosidade sobre as superfícies da mesma forma que o polimento e a cerâmica Vitadur Alpha possibilitam superfícies mais rugosas. A cor das cerâmicas não foi alterada pelas substâncias testadas.

Pa352 Avaliação *in vitro* da infiltração no espaço situado entre o retentor intra-radicular e o remanescente obturador do canal

Aleluia KL*, Ney PRRM, Santana EJB

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.
E-mail: katia_aleluia@hotmail.com

O presente estudo teve como objetivo avaliar, *in vitro*, a infiltração do corante azul-de-metileno 0,5% no espaço localizado entre o retentor intra-radicular e o remanescente da obturação do canal. Foram selecionados 25 incisivos centrais superiores e padronizados em comprimento radicular, com subsequente obturação dos respectivos canais. Posteriormente, procedeu-se à desobstrução parcial dos canais e estes foram moldados com resina acrílica para obtenção dos padrões de fundição dos pinos. Estes, após fundição, foram seccionados em 5 mm apicais e cimentados em seus respectivos canais, formando consequentemente um espaço entre o pino e o material obturador endodôntico. A seguir, procedeu-se à impermeabilização dos terços cervicais e apicais de quinze elementos radiculares; outrossim, procedeu-se à impermeabilização total de cinco elementos radiculares. Os cinco elementos restantes não foram impermeabilizados. Obtiveram-se então 15 corpos experimentais, 05 controle negativo (impermeabilizado) e 05 controle positivo (sem impermeabilização) que, em seguida, foram submersos em azul-de-metileno 0,5% durante sete dias. Decorrido este tempo, foram lavados em água corrente por 24 horas e em seguida clivados em seu longo eixo para posterior análise em lupa estereoscópica. Observou-se que 75% dos corpos-de-prova experimentais tiveram seus terços mediais impregnados pelo corante, evidenciando, *in vitro*, a possibilidade da presença de canais laterais justapondo-se com o espaço formado.

Concluiu-se que este espaço pode tornar-se um meio comunicante entre o interior do canal e a região periradicular, perpetuando alterações periapicais.

Pa353 Adsorção de proteínas salivares e do soro e aderência bacteriana nas superfícies de titânio e cerâmica zircônica

Lima EMCX*, Koo H, Vacca-Smith A, Del-Bel-Cury AA, Rosalen PL, Bowen W

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: emilimalima@gmail.com

O objetivo deste estudo foi determinar o perfil de adsorção dos componentes salivares e do soro e a aderência bacteriana de *Streptococcus mutans* e *Actinomyces naeslundii* sobre discos (10 x 2 mm) de hidroxiapatita (HA), titânio (Ti) e cerâmica zircônica (Zi). As películas experimentais foram formadas pela incubação dos discos com saliva total, saliva-soro e soro. A composição protéica de cada película foi analisada por eletroforese em gel de poliacrilamida SDS-PAGE e Western blots. A aderência das bactérias *S. mutans* UA 159 e *A. naeslundii* ATCC 12104 radiomarcadas com timidina H³ nas superfícies dos materiais não cobertos e cobertos com as películas experimentais foi determinada por cintilometria. Os resultados foram analisados com análise de variância e Tukey-Kramer HSD ($\alpha=0,05$). A análise eletroforética revelou pequenas diferenças no perfil protéico das películas experimentais formadas sobre os materiais e os componentes identificados incluíram: amilase, IgA, gtf B, IgG, albumina, fibronectina e fibrinogênio. A aderência de células de *S. mutans* aos discos de Ti e Zi não cobertos por película foi significativamente maior do que para HA ($P < 0,05$); menor número de células de *A. naeslundii* aderiu ao Ti e Zi não cobertos por película do que na HA ($P < 0,05$). Entretanto, as diferenças na aderência bacteriana sobre os materiais foram reduzidas na presença das películas experimentais, especialmente para *S. mutans*.

Baseado nos resultados, concluiu-se que os materiais Ti e Zi apresentam propriedades biológicas similares quanto à composição da película e aderência bacteriana. (Apoio: CAPES - 3411/04-4.)

Pa354 Avaliação clínica da reparação tecidual após exodontias em pacientes HIV, utilizando ou não o laser de baixa potência

Martins RB*, Giovanni EM

Odontologia - UNIVERSIDADE PAULISTA - SÃO PAULO.
E-mail: rosemary_teixeira@yahoo.com.br

O objetivo foi avaliar a aplicação do laser de baixa intensidade de potência após as exodontias realizadas em pacientes HIV (vírus da imunodeficiência humana), suprimindo a administração de medicações analgésicas, anti-inflamatórias e antibióticos, evitando interações com a HAART (terapia antiretroviral altamente potente). Foram atendidos 40 pacientes, sendo: Grupo I, 10 do gênero masculino (subgrupo 1) e 10 do gênero feminino (subgrupo 2) que receberam a aplicação do laser de baixa potência o Ga:Al:As (arseneto de gálio e alumínio), 790 nm e 30 mW de potência fixa, direta na área lesionada perpendicularmente ao longo eixo axial dos dentes durante 2 minutos por ponto – (grupo experimental). Grupo II, 10 pacientes do gênero masculino (subgrupo 1) e 10 do gênero feminino (subgrupo 2) – (grupo controle). Foram realizadas 131 exodontias e avaliadas, no oitavo dia de pós-operatório, a cicatrização, dor e se os pacientes tiveram que tomar alguma medicação complementar além de manter o uso da HAART. O grupo controle apresentou incidências maiores em relação à presença de dor, atraso na cicatrização, e necessidade de uso de medicação adicional. O grupo experimental apresentou ausência de edema, secreção e reparação tecidual acelerada.

A terapia com laser após exodontias em pacientes HIV/Aids é eficiente e recomendada, pois minimiza os sinais clínicos da inflamação e intensifica a aceleração da reparação tecidual. A não necessidade de medicamentos adicionais diminuem efeitos adversos com a HAART, além de diminuir os riscos de falência terapêutica.

Pa355 Recidiva local do carcinoma verrucoso de boca após tratamento cirúrgico

Pereira MC*, Fiamengui-Filho J, Moraes RV, Fanton-Neto J, Kowalski LP, Oliveira DT

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

O carcinoma verrucoso (CV) bucal apresenta características morfológicas e comportamento clínico específicos. O objetivo deste trabalho foi avaliar o índice de recidiva local, após excisão cirúrgica, dos CVs em dois centros de referência no tratamento do câncer de boca no estado de São Paulo. Um total de 3.500 carcinomas espinocelulares bem diferenciados, diagnosticados e tratados no Departamento de Cabeça e Pescoço e Otorrinolaringologia do Hospital do Câncer A.C. Camargo e no Hospital Amaral Carvalho, no período de 1980 a 2000, foram criteriosamente revisados. Características clínicas como idade, gênero, consumo de álcool e tabaco, localização, estadiamento T e N, tratamento e evolução foram obtidas dos prontuários médicos. A confirmação do diagnóstico de CV foi feita por meio de cortes microscópicos de 5 µm corados em hematoxilina e eosina. Microscopicamente, as lesões mostraram intensa proliferação epitelial exofítica, queratinização abundante e pouca atipia celular. Vinte CVs foram obtidos (0,5% da amostra), sendo predominantemente observado no lábio inferior de homens acima de 60 anos, tabagistas e/ou etilistas. Todos os pacientes com CV foram submetidos exclusivamente ao tratamento cirúrgico e destes apenas treze apresentavam adequada preservação. Recidiva regional ou metástase à distância não foram detectadas após exérese do tumor, mas a taxa de recidiva local foi de 38,5% dentre os pacientes preservados.

Concluiu-se que apesar do comportamento clínico indolente caracterizado por um baixo poder de invasão tecidual, o CV bucal apresenta alto potencial para recidiva local que deve ser considerado quando do planejamento cirúrgico desta neoplasia. (Apoio: Fapesp - 03/14141-3.)

Pa356 Efeitos cardiovasculares da mepivacaína com epinefrina seguida de hialuronidase: ensaio controlado duplo-cego

Prado RMS*, Ferraz TH, Horliana ACRT, Brito MAD, Tortamano IP, Borsatti MA

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: rmsp@usp.br

O objetivo deste estudo controlado e duplo-cego foi avaliar os efeitos cardiovasculares induzidos pelo bloqueio pterigomandibular com o anestésico local (AL) mepivacaína 2% associado à epinefrina, seguido da injeção de hialuronidase 75 UTR ou placebo, antes da regressão do efeito AL, para realização de cirurgia de terceiros molares inferiores bilaterais e simétricos, em 16 pacientes. Os parâmetros cardiovasculares – pressões sistólica (PS), diastólica (PD), média (PM) e frequência cardíaca (FC) – foram monitorados pelos métodos oscilométrico e fotopletimográfico, em 12 etapas clínicas. A hialuronidase injetada isoladamente depois do AL não induziu alterações cardiovasculares significativas ($p > 0,01$), comparado ao placebo. Houve diferença significativa ($p < 0,01$) entre os valores médios da PS, PD e FC durante as etapas clínicas antes do uso da hialuronidase.

Concluiu-se que as alterações cardiovasculares estão relacionadas com o procedimento cirúrgico. O uso de AL seguido de hialuronidase injetada isoladamente antes da regressão do efeito anestésico mostrou-se segura para esta dose e via de administração. (Apoio: CAPES.)

Pa357 Eletromiografia e cefalometria em indivíduos com maloclusão dental Classe III de Angle

Gomes ACP*, Vitti M, Regalo SCH, Semprini M, Siéssere S, Watanabe PCA

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

Embriologicamente, o tecido ósseo surge posteriormente aos músculos. Quando contrações ativas se iniciam em um músculo, ele passa a exercer contínuo efeito sobre os ossos aos quais pertencem sua origem e inserção. Evidencia-se que os músculos, desde a fase pré-natal, desempenham papel na conformação dos ossos, e continuam a direcionar o crescimento pelo efeito de suas funções. Oito pacientes (4 do sexo masculino e 4 do sexo feminino) com idade entre 7 e 12 anos, com maloclusão dental classe III de Angle, foram submetidos a registros eletromiográficos do músculo masseter, subdividido em três regiões: superior, média e inferior, empregando-se o eletromiógrafo K6-I/EMG "Eight Channel Surface Electromyograph" (Myotronics Co., Seattle, WA, EUA), em 17 condições clínicas, e à análise cefalométrica por meio do programa Radiocef (RadioMemory, Floresta, BH, Brasil), de 3 medidas angulares. Os dados obtidos foram submetidos ao teste de correlação de Spearman (Statística, release 4.3D, StatSoft, Inc., 1993, EUA). Correlações estatisticamente significativas foram encontradas entre as condições clínicas de repouso, propulsão livre, mastigação molar, oclusão cêntrica forçada, desvio lateral, fechamento contra-resistência e repouso pós-exercícios; e, entre as medidas cefalométricas, ângulo SNA, ângulo SNB e ângulo ANB.

Os resultados corroboram com hipóteses sobre a influência da musculatura no estabelecimento da maloclusão dental, e a relação entre a função dos músculos do sistema estomatognático e o desenvolvimento craniofacial precisa ser compreendida para se poder prever o desenvolvimento craniofacial.

Pa358 Análise imunoistoquímica do padrão de marcação da proteína maspin em quelilite actínica e carcinoma epidermóide de lábio

Costa AF*, Martins MT, Souza SCOM

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.
E-mail: fontescosta@yahoo.com.br

A quelilite actínica (QA) é uma lesão que acomete principalmente o vermelhão do lábio inferior de pessoas excessivamente expostas à radiação ultravioleta. É considerado um estágio precedente ao aparecimento do carcinoma epidermóide de lábio (CEL), representando entre 25 a 30% de todos os casos de CE nos seres humanos. A maspin é uma serino-proteíase com funções de inibição da invasão, da motilidade celular e da angiogênese e efeito antimetástase. O objetivo deste trabalho foi estudar a expressão e distribuição da proteína maspin, através da imunoistoquímica, na QA e no CEL. Foram selecionados 34 casos de QA (18 leve, 11 moderada, 5 intensa) e 18 de CEL além de 3 para controle de epitélio normal (EN) desta região. Cortes de 3 µm foram submetidos ao método da estreptavidina-biotina de imunoistoquímica sendo incubados com o anticorpo anti-maspin (1:100) com método automatizado de coloração. Observou-se que, com o aumento do grau de atipia nos cortes, a positividade da maspin foi desaparecendo no sentido da camada basal para as camadas mais superiores nos casos de QA. Já em relação aos 18 casos de CEL estudados, em 16 a marcação foi muito exuberante, atingindo quase a totalidade das células e com grande intensidade mesmo nas áreas de frente de invasão.

Em conclusão, a maspin está presente no EN do vermelhão do lábio e na QA, tendo expressão diminuída com o aumento do grau de atipia desse epitélio desaparecendo da camada basal para a superfície. Os CEL exibiram intensa presença da maspin em quase todas as células, assim como o epitélio adjacente à neoplasia. (Apoio: FAPESP - 04/07821-0.)

Pa359 Duração anestésica sob influência da hialuronidase injetada isoladamente no bloqueio pterigomandibular

Horliana ACRT*, Borsatti MA, Rocha RG, Brito MAD, Simonetti MPB

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: acrth@usp.br

A hialuronidase aumenta a difusão do anestésico local ao redor da fibra nervosa e é amplamente utilizada em anestesia oftalmológica. O objetivo deste trabalho foi avaliar a duração de ação da mepivacaína quando a hialuronidase é injetada imediatamente antes do término da anestesia pulpar. Em vinte pacientes foram realizadas quarenta cirurgias bilaterais e simétricas de terceiros molares inferiores por um único operador. Para o bloqueio anestésico pterigomandibular foram utilizadas quantidades fixas de 2,8 ml de mepivacaína a 2% com epinefrina. A hialuronidase (75 UTR) ou o placebo foram injetados aos quarenta minutos do início do efeito anestésico, de modo randomizado e duplo-cego utilizando-se a mesma técnica. A duração de ação anestésica no tecido pulpar e gengival foi avaliada, respectivamente, através de resposta dolorosa após o estímulo elétrico aplicado no pré-molar colateral à cirurgia e estímulo mecânico (picada) na gengiva vestibular. Nos dois tecidos a duração de ação com hialuronidase foi mais longa ($p < 0,01$) que o placebo.

Considerando estas condições experimentais, pode-se concluir que a hialuronidase é capaz de prolongar a duração da anestesia local. (Apoio: CAPES.)

Pa360 Estudo clínico-patológico e análise da terapêutica em 121 casos de ameloblastomas

Fregnani ER*, Brandão TB, Kowalski LP, Almeida OP, Alves FA

Estomatologia - FUNDAÇÃO ANTÔNIO PRUDENTE - E-mail: erfregnani@hotmail.com

Objetivou-se avaliar os achados clínicos, radiográficos, histopatológicos e modalidades de tratamento dos casos diagnosticados e tratados como Ameloblastomas no Centro de Tratamento e Pesquisa Hospital do Câncer - A.C. Camargo entre os anos de 1953 a 2003. Trata-se de um estudo retrospectivo, totalizando 121 ameloblastomas, que correspondem a 67,7% dos casos de tumores odontogênicos tratados nesta Instituição. A idade dos pacientes variou entre 02 e 82 anos (média de 33,2). A raça branca foi a mais afetada (72%); assimetria facial (66%) foi a maior queixa e o tamanho clínico variou entre 01 a 25 cm. A maior parte dos casos localizava-se na região posterior de mandíbula (79%). Radiograficamente, 107 casos foram avaliados e 60% mostravam padrão multicêntrico. As corticais ósseas vestibular/lingual estavam expandidas em 64,5% e rompidas em 29%. Os ameloblastomas sólidos corresponderam a 113 casos. Verificou-se que o padrão histológico mais comum foi o plexiforme, seguido de foliolar e acantomatoso. Quanto à modalidade de tratamento, ressecção segmentar (45 casos) e curetagem + crioterapia (50 casos) foram as mais utilizadas. O índice geral de recidiva foi de 23,5%, sendo que a ressecção segmentar mostrou índice inferior ao da curetagem + crioterapia (17% e 34%; respectivamente). A mediana de "follow-up" foi de 72 meses.

O grande número de casos desta casuística nos permite uma análise clínico-patológica importante e compará-la aos resultados terapêuticos. Com um longo seguimento clínico-radiográfico a cirurgia radical ainda é o tratamento de escolha para os ameloblastomas, visto que a modalidade conservadora mostrou índice de recidiva muito superior. (Apoio: FAPESP - 04/15360-3.)

Pa361 Queilite actínica e sua correlação com as fibras elásticas e colágenas

Sgarbi FC*, Tera TM, Caris AR, Anbinder AL, Cavalcante ASR

Bioquímicas e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: flavia-cs@ig.com.br

A queilite actínica é uma desordem inflamatória crônica do lábio, decorrente dos raios solares e potencialmente cancerizável. O objetivo deste trabalho foi correlacionar a porcentagem de fibras do sistema elástico (íntegras somadas às degradadas pela ação dos raios solares) com a porcentagem de fibras colágenas em pacientes com queilite actínica. Também foram avaliadas as atípicas e cada caso recebeu uma gradação de atipia. O grau de atipia foi, então, correlacionado com a porcentagem de fibras do sistema elástico e com a porcentagem de fibras colágenas. Para esse estudo, foram investigados 51 casos de queilite actínica. De cada caso foram confeccionadas três lâminas. Uma foi corada pelo H/E (para avaliação da atipia), outra foi corada pela Resorcina-fucsina de Weigert (para avaliação das fibras do sistema elástico) e a terceira foi corada pelo Tricrômico de Mallory (para a avaliação das fibras colágenas). Pelo teste de correlação de Pearson, verificou-se que a correlação foi fraca e estatisticamente insignificante para todos os graus de atipia ($p > 0,05$), porém, pelo teste de regressão logística ordinal, notou-se que há relação significativa ($p < 0,05$) para as fibras colágenas.

Concluímos que a elastose cora-se pelo mesmo corante para fibras elásticas e não tem afinidade pelo corante de fibras colágenas. A quantidade de fibras elásticas (degradadas e íntegras) não está relacionada com o grau de atipia e parece haver uma diminuição da quantidade de fibras colágenas nos casos de atipia moderada e grave.

Pa362 Diagnóstico de tuberculose por PCR através de amostras de saliva

Remualdo VR*, Pontes H, Nunes FD, Pinto-Júnior DS

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: vanessar@usp.br

Mycobacterium tuberculosis é o agente causador da tuberculose, doença responsável por 26% das mortes passíveis de prevenção no mundo todo. Sua identificação é importante, dado principalmente o aumento na incidência de cepas resistentes a múltiplas drogas. O diagnóstico da tuberculose confirma-se pelo achado do *M. tuberculosis* no escarro ou amostras de líquidos e tecidos orgânicos. Para isto, o método de baciloscopia utilizado rotineiramente não é sensível, e a cultura pode levar até 8 semanas para ser conclusiva. Por outro lado, técnicas de biologia molecular tem demonstrado rapidez, sensibilidade e alta especificidade, quando utilizadas em amostras de aspirado brônquico, escarro ou tecidos parafinizados. Utilizamos amostras de saliva de casos de tuberculose recorrente, por interrupção do tratamento medicamentoso, confirmados anteriormente através de cultura. Para a reação de PCR ("Polymerase Chain Reaction"), se utilizaram os iniciadores MT1 e MT2, específicos para IS6110 (123 pares de bases). O controle positivo da reação de PCR foi DNA extraído de cepa do *M. tuberculosis*. Nossos resultados mostraram que é possível a amplificação por PCR do DNA do *M. tuberculosis* em amostras provenientes de saliva do paciente.

Assim concluímos que amostras de saliva podem ser usadas para o diagnóstico de tuberculose por PCR.

Pa363 Fluxo salivar, xerostomia e pH salivar em crianças com diabetes mellitus tipo 1

Ângelo AR, Moreira AR, Passos IA, Soares MSM, Sampaio FC, Oliveira RJ*

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. E-mail: angelinne_angelo@hotmail.com

Objetivo deste estudo foi determinar e avaliar comparativamente as taxas de fluxo salivar em repouso (FSR) e estimulado (FSE), presença de xerostomia e pH salivar em crianças diabéticas e não-diabéticas. A amostra foi constituída por 60 pacientes, sendo 30 diabéticos, atendidos no Serviço de Endocrinologia Pediátrica do PAM de Jaguaribe, e 30 não-diabéticos de uma escola particular, ambos no município de João Pessoa, PB. Todos os pacientes foram submetidos a anamnese. Determinaram-se a presença de xerostomia, pH salivar e fluxo salivar em repouso e estimulado. Para obtenção do fluxo salivar utilizou-se técnica de expectoração e estímulo com ácido acético a 2%. Foram aplicados testes *t* de Student e de Fisher, considerando significantes valores de $p \leq 0,05$. Nos pacientes diabéticos a média de idade foi de $13,2 \pm 2,8$ anos, sendo 46,7% do sexo masculino e 53,3% do feminino. No controle, a média de idade foi de $11,2 \pm 2,8$ anos, 53,3% eram do sexo masculino e 46,7% do feminino. A média do FSR nos diabéticos foi $0,8 \pm 0,6$ ml/min e de $1,8 \pm 1,5$ ml/min no grupo controle ($p = 0,001$). A média do FSE foi de $4,7 \pm 2,0$ ml/min nos diabéticos e $5,0 \pm 2,5$ ml/min no controle ($p = 0,57$). Dos pacientes diabéticos, 63,3% apresentaram xerostomia, enquanto que nenhum do grupo controle referiu este sintoma. O pH salivar teve média de $6,1 \pm 0,8$ nas crianças diabéticas e $6,7 \pm 0,6$ nas não-diabéticas ($p = 0,002$).

Conclui-se que os diabéticos apresentaram pH salivar mais baixo, maior frequência de xerostomia e menor taxa de FSR que os não-diabéticos.

Pa364 Detecção do DNA do HPV e da expressão imunistoquímica de proteínas do ciclo celular no carcinoma epidermóide oral

Piva MR*, Soares RC, Oliveira MC, Souza LB, Medeiros SRB, Costa ALL, Ramos CCF, Pinto LP

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE.

E-mail: martarpiva@yahoo.com.br

O carcinoma epidermóide oral é a neoplasia maligna mais frequente da cavidade oral e o papilomavírus humano (HPV) parece ter um relevante papel na indução desta lesão. Neste trabalho investigou-se o DNA do HPV e tipos virais em 90 casos de carcinoma epidermóide oral (CEO). Realizou-se também uma análise comparativa entre os grupos de CEO com e sem o DNA do HPV, empregando-se os marcadores do ciclo celular p21 e pRb, a fim de estabelecer possível correlação entre a expressão imunistoquímica dessas proteínas e a infecção pelo HPV. O DNA foi extraído de tecido emblocado em parafina e amplificado por PCR para detecção do DNA de HPV com os "primers" genéricos GP5+/GP6+. A tipagem viral foi realizada pela hibridização "dot blot". No método imunistoquímico utilizou-se a técnica da estreptavidina-biotina com um painel de anticorpos monoclonais para as proteínas p21 e pRb. Dos 88 casos positivos para o gene da beta globina humana, 26 (29,5%) apresentaram o DNA do HPV. Não houve associação significativa entre o HPV e as variáveis idade e sexo dos pacientes e localização anômala da lesão. O tipo viral prevalente foi o HPV 18 (80,8%). Quanto à análise imunistoquímica, foi observada associação significativa entre a presença do HPV e a expressão de pRb ($p = 0,044$), entretanto, não houve qualquer diferenciação significativa entre a expressão da proteína p21 e a presença do vírus ($p = 0,416$).

Pôde-se concluir que o baixo percentual de detecção do DNA do HPV no CEO neste trabalho sugere uma possível participação do HPV no desenvolvimento e progressão de apenas um subgrupo dessas lesões. Sugere-se, ainda, uma relação importante entre o HPV e a proteína pRb em carcinoma epidermóide oral.

Pa365 Quantificação de colágeno tipo I em derme de ratos após o uso de diferentes técnicas cirúrgicas

Azevedo LH*, Lage-Marques M, Migliari DA, Dağlı MLZ, Gioso MA, Sousa SCOM

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: luazevedo@usp.br

Objetivo desse estudo foi quantificar colágeno tipo I após incisões realizadas com lasers de CO₂ (2 W e 4 W) e diodo (2 W e 4 W), bisturis elétrico (BE) e convencional (BC) em derme de ratos. Uma incisão de cada técnica de 5 mm de comprimento por 2 mm de profundidade foi realizada e os animais (30) foram sacrificados 0, 24, 48 e 72 horas, 7 e 14 dias. Para a análise morfológica da área de colágeno, imagens padronizadas de 1 campo de cada corte histológico (0,302 mm²), contendo o colágeno polarizado, foram captadas e digitalizadas por sistema software para análise de imagens (image Pro-Plus). As áreas coradas foram identificadas e quantificadas automaticamente. Os dados foram submetidos ao ANOVA e comparado pelo teste de Tukey ($P < 0,05$). Sua análise quantitativa nos processos reparacionais, verificada imediatamente após as incisões e nos intervalos de 24, 48 e 72 h, mostrou que não houve diferença estatisticamente significativa entre todas as técnicas. Após 7 dias, a quantidade de colágeno observada na incisão com BC foi significativamente maior somente em relação à incisão com o BE ($P = 0,015$). Após 14 dias, não houve diferença estatística entre todas as técnicas.

A observação do processo de remodelação tecidual, que se inicia em uma fase mais tardia, mostrou que as incisões realizadas com BC apresentaram maior quantidade de colágeno somente em relação ao BE, indicando que o processo de reparação nessa fase tende a ser mais demorado nas incisões produzidas com esse instrumento. No entanto, ao final do processo estudado não houve diferença na quantificação de colágeno entre todas as técnicas, indicando que a reparação e reepitelização é alcançada em todas as incisões. (Apoio: FAPs - 2004/06794-0.)

Pa366 Avaliação da profundidade de lesões de cárie proximal aplicando filtro digital de cor em radiografias interproximais

Braga CPA*, Larentis NL, Maltz M, Fontanella VRC

Cirurgia e Ortopedia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.

E-mail: camilabraga1@yahoo.com.br

Exame radiográfico apresenta limitações no diagnóstico de cárie proximal, dentre as quais o fato de subestimar a profundidade das lesões, especialmente aquelas que comprometem a dentina. Para avaliar, *in vitro*, a profundidade de lesões de cárie proximal em dentes posteriores, comparando o exame histológico ao exame radiográfico interproximal com e sem a aplicação de cores, foram avaliadas 142 superfícies proximais. A criação de um programa de computador permitiu aplicar cores nas imagens radiográficas de maneira padronizada, de acordo com a intensidade de pixels de tecidos dentários (esmalte e dentina) hígidos. A profundidade das lesões foi aferida por um observador calibrado que obteve as medidas em pixels sobre as imagens radiográficas digitalizadas com e sem o uso de cor e histológicos. O programa não permitiu diferenciar superfícies hígidas ($n = 39$) de lesões em esmalte ($n = 50$). Nas superfícies em que a lesão comprometia histologicamente a dentina ($n = 53$), a Análise de Variância, utilizando o delineamento de blocos casualizados, complementada pelo teste de Comparações Múltiplas de Tukey ($\alpha = 5\%$), evidenciou que a média das medidas de profundidade com a aplicação de cores ($43,03 \pm 21,98$) foi significativamente maior que na radiografia sem cor ($36,23 \pm 21,78$) e não diferiu significativamente da profundidade histológica ($45,22 \pm 23,16$).

O uso de um programa digital que determina de maneira padronizada como cada imagem deve ser colorida auxilia no diagnóstico de lesões de cárie que apresentam extensão histológica em dentina.

Pa367 Análise comparativa da estrutura de dentes humanos e bovinos: aspectos radiográficos

Tanaka JLO*, Medici-Filho E, Salgado JAP, Vasconcellos LMR, Salgado MAC, Moraes MEL,

Castilho JCM, Moraes LC

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS

CAMPOS. E-mail: jefftanaka@sercomtel.com.br

Visto que dentes bovinos são os mais empregados em lugar dos dentes humanos em pesquisas odontológicas *in vitro*, o objetivo dos autores foi verificar se esses dentes são semelhantes quanto às densidades radiográficas. Trinta dentes bovinos e 20 humanos foram cortados transversalmente em fatias de 1 mm de espessura. As fatias foram radiografadas em um dispositivo de carga acoplada (CCD) RVGui[®] com um aparelho radiográfico GENDEX 765 DC[®], operando a 65 kVp, 7 mA. O tempo de exposição (0,08 s) e a distância foco-sensor (40 cm) foram padronizados para todas as radiografias. A densidade radiográfica de esmalte, dentina coronária e dentina radicular de cada fatia foi medida separadamente no programa Adobe Photoshop v. 7.0, por meio da ferramenta "histograma". A densidade radiográfica média total de esmalte, dentina coronária e dentina radicular de cada dente foi obtida pela média aritmética das densidades de cada fatia do dente em questão. A análise estatística ANOVA fator único demonstrou que existem diferenças estatisticamente significativas entre esmalte bovino e humano ($p < 0,05$) e entre dentina coronária bovina e humana ($p < 0,05$) ao nível de confiança de 95%. A análise estatística não demonstrou diferenças estatisticamente significativas entre dentina radicular bovina e humana ($p > 0,05$) ao nível de confiança de 95%.

Concluiu-se que a) a densidade radiográfica do esmalte bovino é significativamente maior que a do esmalte humano; b) a densidade radiográfica da dentina coronária bovina é significativamente menor que a da dentina coronária humana; c) a dentina radicular bovina é menos radiodensa do que a dentina radicular humana, mas essa diferença não foi estatisticamente significativa.

Pa368 Avaliação da alteração da densidade óptica associada à desmineralização dentinária *in situ*

Travessas JAC*, Pitoni CM, Caldo-Teixeira AS, Hahn L, Emerim LA, Tadiotto TC, Fontanella VRC
Imaginologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.
E-mail: jtravessas@terra.com.br

Estudos *in situ* de des/remineralização geralmente utilizam microrradiografia, técnica pouco disponível em nosso meio, para registrar perda e ganho de conteúdo mineral. Para verificar se através de imagens radiográficas digitais diretas é possível detectar a diminuição de densidade óptica associada à desmineralização da dentina, foram confeccionados 16 blocos de dentina coronária das faces vestibular e lingual de terceiros molares extraídos, com dimensões de 3 x 3 x 3 mm. Quatro blocos foram inseridos em dispositivos intrabucais, protegidos por uma tela para proporcionar acúmulo de placa dental, utilizados por quatro voluntários durante 21 dias. Os mesmos foram instruídos para gotear sacarose a 20%, 8 vezes/dia, bem como realizarem higiene bucal com dentifício não fluorado. Antes e após o período *in situ* foram obtidas imagens das amostras com aparelho de Raios X operando em 70 kVp e 7 mA, com distância focal de 28 cm, 0,1 s de exposição e sensor CCD. As imagens foram importadas para o programa ImageTool e de cada uma delas foi obtida a média de densidade óptica de um quadrado padronizado em 32 x 32 pixels centralizado na imagem do bloco. Os valores de pixel antes e após o período intrabucal foram comparados através do teste *t* pareado. Inicialmente os blocos apresentaram valores de pixel de 66,43 ± 9,78 e após a desmineralização 51,56 ± 1,18, sendo observada diminuição da densidade óptica após a desmineralização *in situ* ($p < 0,05$).

A mensuração da densidade óptica foi capaz de identificar diferenças entre a dentina hígida e desmineralizada *in situ*.

Pa369 Níveis de cinza e composição química de resinas micro-híbridas e microparticuladas

Braun AP*, Soares CG, Carracho HG, Costa NP, Veeck EB
Prófese - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.
E-mail: anapaulabraun@brturbo.com.br

Verificaram-se os níveis de cinza de duas resinas compostas microparticuladas e duas micro-híbridas, bem como a composição desses materiais quanto a presença de elementos químicos responsáveis por sua densidade óptica. As resinas Z250 (R1) e A110 (R2) (3M-ESPE), Charisma (R3) e DurafillVS (R4) (Heraeus-Kulzer), foram inseridas em orifícios existentes em 12 placas de acrílico divididas em espessuras de 2 e 4 mm. Os incrementos de resina (2 mm) foram fotopolimerizados por 40 s. Realizaram-se 3 tomadas radiográficas de cada placa com tempo de exposição de 0,12 s. As imagens digitais foram obtidas através do sistema DenOptix em placas ópticas nº 2. Foram realizadas 3 leituras de cada tomada radiográfica em cada resina no software VixWin, sendo calculada a média dos maiores e menores valores de níveis de cinza, totalizando 216 leituras. Confeccionaram-se 2 amostras de cada resina para análise dos elementos químicos na Microscopia Eletrônica de Varredura através de espectroscopia por dispersão de energia (EDS). Os resultados foram submetidos à Análise de Variância, teste de Tukey a 1% e Correlação de Pearson. As médias dos níveis de cinza em 2 mm e 4 mm, respectivamente, foram (valores seguidos de mesma letra não diferem estatisticamente entre si): R1) 154,27a e 185,33a; R2) 46,77b e 63,05b; R3) 163,40a e 200,46c; R4) 43,92b e 58,99d. Houve correlação moderada entre os níveis de cinza e o percentual em peso de elementos que conferem densidade óptica somente para as resinas A110 e DurafillVS.

Baseados nestes achados pode-se afirmar que quanto menor o percentual em peso de elementos que conferem densidade óptica, menores os valores de níveis de cinza das resinas A110 e DurafillVS (2 e 4 mm).

Pa370 Avaliação da qualidade da imagem radiográfica de filmes armazenados sob diferentes tempos e condições de temperatura

Guedes FR*, Manzi FR, Ambrosano GMB, Haiter-Neto F
Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: fabiorguedes@gmail.com

Objetivo desta pesquisa foi avaliar a qualidade de imagem de filmes radiográficos guardados sob diferentes temperaturas e tempos de armazenamento. Foram utilizados filmes periapicais Kodak de sensibilidade E-speed e Insight, com a mesma data de fabricação e data de validade de 18 meses, e um segmento de mandíbula com simulador de tecido mole para realização das imagens. Cada tipo de filme foi dividido em três grupos, correspondente às condições de armazenamento, sendo: (X) um refrigerador com temperatura abaixo de 10°C, (Y) um armário com temperatura ambiente entre 20° e 25°C e (Z) uma estufa com temperatura entre 36°C a 40°C. Antes do armazenamento, três filmes de cada sensibilidade e grupo foram expostos e identificados com o tempo e grupo de armazenamento. A cada dois meses novas imagens radiográficas foram realizadas, sendo este procedimento repetido até a data de validade dos filmes (18 meses). Após a obtenção das imagens, estas foram avaliadas por cinco examinadores, orientados a quantificar a qualidade, contraste, densidade e nitidez das imagens por meio de escores. Foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis para avaliação das condições de armazenamento e de Friedman para os tempos de armazenamento. Observou-se que o padrão de escores que mais se repetiram para qualidade foi 3 (boa), 2 para nitidez (alta), densidade e contraste igual a 1 (médio), além de não haver diferença estatística entre as imagens ($p > 0,05$) dos dois tipos de filmes guardados nas três condições e entre os tempos de armazenamento.

Contrariando as especificações do fabricante, a temperatura assim como o tempo de armazenamento sob estas condições não prejudicam a qualidade das imagens radiográficas.

Pa371 Comparação de sistemas digitais do tipo PSP e CMOS com o filme Insight na detecção de cáries proximais incipientes

Pontual AA*, Haiter-Neto F, Wenzel A
Diagnóstico Oral - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: andrepontual@hotmail.com

O presente trabalho teve como objetivo comparar a eficácia alcançada na detecção de cáries proximais incipientes por três sistemas digitais de placa de armazenamento de fósforo - PSP (Digora Fmx, Digora Optime e DenOptix), bem como em dois sistemas do tipo "Complementary Metal Oxide Silicon" - CMOS (Schick CDR e CDR Wireless) com os resultados decorrentes da utilização do filme radiográfico Insight. Para a avaliação laboratorial foram obtidas imagens radiográficas de 20 "phantoms" constituídos de dentes humanos posteriores, as quais foram avaliadas quanto à presença de cáries por oito radiologistas. Foi adotada, como critério de avaliação, a atribuição de escores. Posteriormente, os dentes foram seccionados e analisados microscopicamente (padrão ouro). Os testes ANOVA "two-way" e "post hoc" *t*-teste ($p < 0,05$) foram realizados com o objetivo de verificar se existiu diferença estatisticamente significativa entre a sensibilidade, especificidade e acurácia das modalidades de imagem. Os resultados mostraram que o CDR Wireless e o Digora Optime obtiveram maiores valores de sensibilidade do que as demais modalidades de imagem. Dentre os sistemas, o Digora Optime revelou o menor valor de especificidade, sendo estatisticamente significativa a diferença entre as duas versões deste sistema ($p = 0,02$). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os valores de especificidades dos demais sistemas. Em relação à acurácia, as diferenças entre o Schick CDR e o novo CDR Wireless, assim como entre as duas versões do Digora, não foram estatisticamente significativas.

Os sistemas digitais e o filme radiográfico demonstraram desempenhos semelhantes na detecção de cáries proximais incipientes. (Apoio: FAPESP - 2003/06930.8.)

Pa372 Validação da padronização geométrica radiográfica com uso de placa oclusal e suporte porta-filme, em cirurgias ósseas

Alves LC*, Campos MS, Campoli MAO, Dechichi P, Poi WR, Salzedas LMP
Patologia e Propedêutica Clínica - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA. E-mail: campoli.perioimplant@uol.com.br

O uso de suporte porta-filme é um consenso entre os autores pela redução dos erros de projeção durante as tomadas radiográficas intrabucais. A padronização geométrica das imagens é essencial na análise radiográfica comparativa pós-operatória de procedimentos cirúrgicos, com dificuldades na reprodução exata da posição em períodos distintos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a padronização geométrica radiográfica utilizando a placa oclusal estabilizadora associada ao suporte porta-filme. Foram selecionados 7 casos clínicos com defeito periodontal infra-ósseo e indicação de enxerto ósseo. Realizou-se a moldagem pré-operatória, obtenção de modelos para a confecção da placa, que foi posicionada e fixada ao suporte Rinn-XCP com resina acrílica ativada quimicamente. Nas imagens radiográficas obtidas com este dispositivo, nos tempos iniciais, 30 e 60 dias, realizaram-se cinco medidas do comprimento dental com paquímetro digital, para verificação da padronização geométrica. Os valores obtidos foram submetidos ao teste de ANOVA ($p < 0,05$) e teste de Tukey ($p < 0,05$) para análise comparativa das medidas dentais ao longo do tempo. Houve diferença estatística em 5 casos analisados, porém com pequena variação numérica das medidas nos tempos de análise, variando entre 0,01 mm e 0,46 mm.

Concluiu-se que o uso de placa oclusal estabilizadora associada ao suporte porta-filme é um método eficiente e de viabilidade clínica para análise comparativa em diferentes períodos pós-operatórios.

Pa373 Avaliação de lesões mandibulares por meio da tomografia computadorizada sob influência de artefatos metálicos dentários

Perrella A*, Borsatti MA, Tortamano IP, Rocha RG, Cavalcanti MGP
Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.
E-mail: deperrella@hotmail.com

A tomografia computadorizada (TC) é a técnica de escolha para o exame de afecções da cavidade bucal e estruturas anexas. Porém, o aparecimento de artefatos, devido a restaurações metálicas dentárias, pode dificultar a interpretação das imagens. O objetivo foi avaliar a validade de 2 protocolos de TC na observação de lesões mandibulares e a influência desses artefatos. Foram realizados 2 protocolos de TC em mandíbulas secas, nas quais foram executadas (com broca de uso odontológico) perfurações simulando lesões, em dois momentos: na presença e na ausência das restaurações. A presença de lesão, número de lojas e invasão medular foram avaliadas nas imagens por dois observadores calibrados. ANOVA, Kappa e Teste Qui-Quadrado foram utilizados para avaliar os resultados. As lesões foram 100% detectadas nos dois protocolos, entretanto a determinação do número de lojas obteve sensibilidade de 75% no protocolo 1 e 64% no 2, sem artefato, e 64% e 58%, respectivamente, com artefato. A sensibilidade para detecção da invasão medular foi 72% no protocolo 1 sem artefato e 60% com artefato. Para o protocolo 2 os valores foram de 50% e 43%, respectivamente ($p < 0,05$). A variação inter e intra-examinadores não teve significância estatística ($p > 0,05$). Os índices Kappa de concordância mostraram-se positivos (acima de 0,72).

Os dois protocolos de TC tiveram sua validade estabelecida para a detecção de lesões em mandíbulas. A interpretação do número de lojas e de invasão medular foram significativamente influenciadas pela presença de artefatos e pelo protocolo da aquisição da imagem. (Apoio: CAPES.)

Pa374 Efeito *ex vivo* da radiopacidade dos cimentos endodônticos na detecção radiográfica de falhas longitudinais simuladas

Munhoz EA*, Bodanezi A, Capelozza ALA, Bernardineli N
Estomatologia, Radiologia e Cirurgia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUI.
E-mail: etiamfob@yahoo.com

O estudo teve como objetivo investigar a influência da radiopacidade de cimentos endodônticos na detecção de falhas longitudinais simuladas em obturações. Trinta caninos superiores foram instrumentados e divididos em três grupos, de acordo com o cimento obturador (Endomethasone, Sealer 26 e MBPc experimental) a ser utilizado durante a condensação lateral dos cones de guta-percha. Em quinze amostras simulou-se um defeito proximal de obturação com um fio de "nylon" radiolúcido (\emptyset 0,25 mm) esticado no interior do canal. O cimento MPBc experimental, desprovido de radiopacidade, constituiu o grupo controle do efeito cimento. Os dentes obturados foram adaptados ao alvéolo de um fantoma de maxila e radiografados sempre na mesma posição. As radiografias, depois de processadas de forma padronizada, foram digitalizadas com 1.200 dpi. As imagens obtidas foram projetadas (1:32) de forma randomizada, em sala escura, para dez radiologistas e dez endodontistas, que avaliaram estas de forma cega, quanto à presença ou não de defeitos longitudinais nas obturações. A concordância interexaminador foi determinada pelo método estatístico Cohen Kappa e as diferenças nos níveis de percepção pela análise de variância a dois critérios. A falha longitudinal não foi detectada em 37% dos casos. Não houve diferença significativa entre o tipo de cimento e o nível de detecção dos defeitos ($p \leq 0,05$).

Dentro dos limites do método, pode-se concluir que o grau de radiopacidade do cimento não influencia na detecção das falhas e que defeitos longitudinais com 0,25 mm de espessura não são facilmente visualizados. (Apoio: CAPES.)

Pa375 Avaliação da reprodutibilidade do valor de pixel no sistema Digora

Teixeira RC*, Rubira-Bullen IRF, Rubira CMF, Escarpinati M, Schiabel H
Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUI. E-mail: rena@usp.br

Este estudo avaliou a reprodutibilidade do valor de pixel para quatro placas (1/2 brancas e 3/4 azuis do sistema Digora em exposições consecutivas. As placas foram colocadas em um "phantom", expostas cinco vezes consecutivas e descarregadas imediatamente. Os mesmos parâmetros de exposição foram usados para sensibilizar todas as placas do Digora protegidas da luz. As placas foram calibradas e apagadas para as cinco exposições consecutivas aos Raios X para quatro tempos de exposição diferentes. Sete regiões de interesse (ROI) foram avaliadas em diferentes localizações do "phantom" pelo histograma. Os valores de pixel atribuídos às imagens obtidas por meio das placas foram transformados em coeficientes de variabilidade por valor de pixel (CV). As placas brancas mostraram CV de 8 a 12% e as azuis de 7 a 16%. Existiu correlação entre as quatro placas para o valor de CV. Houve diferença estatística significativa entre as duas placas brancas ($p < 0,01$) e as duas azuis ($p < 0,01$). As placas azuis mostraram uma diferença estatística ($p = 0,05$) entre elas.

A densidade das ROIs mostrou um valor de CV mais baixo. Existiu diferença significativa entre as quatro placas e para todos os tempos de exposição testados para as áreas menos densas (ROI) incluindo o osso medular. O estudo mostrou que existiu variabilidade para os valores de pixel atribuída para a mesma imagem em consequência da digitalização, mesmo sendo feita sob as mesmas condições. (Apoio: CAPES.)

Pa376 Detecção de cáries proximais em radiografias convencionais e sistemas digitais: estudo *in vitro*

Rockenbach MIB*, Veack EB, Costa NP

Cirurgia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.
E-mail: ivetrock@puers.br

Dados da literatura são divergentes em relação à qualidade das imagens, quando comparados sistemas digitais e filmes convencionais. Mais pesquisas são necessárias devido à valiosa contribuição das imagens na elaboração do diagnóstico. O objetivo do presente estudo foi comparar a radiografia convencional com as imagens digitais, no diagnóstico de cáries proximais. A amostra foi composta por 51 molares e 24 pré-molares, distribuídos em grupos de três dentes, montados em blocos de silicão, e radiografados pela técnica interproximal, empregando-se o sistema convencional (filme InSight, Kodak) e os sistemas digitais Digora, DenOptix e CygnusRay. Foram obtidas 25 radiografias por sistema e analisadas quatro faces proximais em cada radiografia, totalizando 400 faces. As radiografias foram interpretadas por um observador, em diferentes momentos. As lesões foram classificadas em (0) ausente, (1) restrita ao esmalte, (2) atingindo a junção amelodentária, e (3) estendendo-se para a dentina. Para a obtenção do padrão-ouro, os dentes foram seccionados e desgastados, sendo examinados por estereomicroscopia. Por meio do teste de Kendall, constatou-se uma boa concordância intra-observador (0,831) nas três avaliações realizadas. Para comparar os sistemas foi utilizado o teste não-paramétrico de Friedman com o qual observou-se não haver diferença estatística significativa entre os mesmos. Também foi construída a curva ROC e verificou-se não haver diferença entre as áreas abaixo da curva, para todos os sistemas, ao nível de significância de 5%.

A acurácia diagnóstica dos sistemas digitais, na detecção de cáries proximais, é comparável àquela dos filmes radiográficos convencionais.

Pa377 Comparação da densidade óptica de ionômeros de vidro obtida com diferentes receptores de imagem digital

Hehn L*, Mahl CRW, Freitas MPM, Fontanella VRC, Costa NP

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

Com o objetivo de comparar os valores de densidade óptica (DO) em imagens radiográficas obtidas com três diferentes receptores de imagem, um pré-molar humano foi seccionado longitudinalmente no sentido médio-distal e incluído em 2 cm de resina acrílica para simular os tecidos moles. Corpos-de-prova (n = 12) confeccionados de três marcas comerciais de ionômero de vidro, com 1, 2, 3 e 4 mm de espessura, foram sequeiramente interpostos entre as metades do dente, sendo o conjunto radiografado de forma padronizada nos sistemas digitais Denoptix, Cygnus e Digora. As imagens foram analisadas nos programas correspondentes a cada sistema. De cada imagem foram realizadas três leituras em uma área padronizada, centralizada sobre a imagem do corpo-de-prova, acima da câmara pulpar e abaixo do esmalte oclusal, da qual foi obtida a média de DO. Foram observadas diferenças significativas entre os três sistemas (teste não-paramétrico de Friedman, $\alpha = 1\%$). Os valores de DO obtidos em imagens do sistema Cygnus apresentam média mais alta (239,18 \pm 10,43) que o Denoptix (217,81 \pm 217,81) e este que o Digora (208,98 \pm 208,98). Contudo, o mesmo teste estatístico não apontou diferenças significativas (p = 0,12) quando foram comparadas as médias das variações de DO decorrentes do aumento na espessura do material (8,17 \pm 6,23, 6,93 \pm 4,09 e 8,22 \pm 6,16, respectivamente).

Os sistemas digitais diferem quanto aos valores de DO quando o mesmo objeto é radiografado, contudo expressam de maneira similar a variação da DO em função da espessura do objeto.

Pa378 Sistema especialista para servir de guia na seleção de tratamento de traumatismos em dentes anteriores

Martins GC*, Gomes GM, Gomes GM, Gomes JC, Calixto AL, Gomes OMM, Jimenez EEO, Hilgenberg SP

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.
E-mail: gislainecm@globo.com

Nos dias atuais é evidente a influência da informática na área da saúde, especialmente na Medicina e Odontologia. O objetivo dessa pesquisa foi desenvolver um sistema especialista, bem como demonstrar que a informática pode auxiliar o cirurgião-dentista no apoio ao diagnóstico, prognóstico e tratamento. Foi realizada uma revisão de literatura na área de Inteligência Artificial, especialmente sobre os Sistemas Especialistas, e também, desenvolvido um Sistema Especialista para servir de guia na seleção do tratamento de traumatismos em dentes anteriores. Esse sistema foi implementado utilizando o "Shell" Expert SINTA. A aquisição do conhecimento para montagem da "base de conhecimentos" do Sistema foi feita por meio de conhecimentos na área da odontologia e da informática. Dentre os formalismos, para representação do conhecimento de um Sistema Especialista, foi escolhido o das Regras de Produção, por ser o mais utilizado, confiável e apresentar uma máquina de inferência adequada para a implementação desse Sistema. Como resultado, obteve-se um Sistema Especialista que serve de guia na seleção de tratamento de traumatismos em dentes anteriores. Tal sistema contém um total de 34 regras. Com essas regras, o sistema questiona o usuário e de acordo com as suas respostas vai sugerindo um roteiro para o tratamento em questão. Novos tipos de tratamentos podem ser incluídos e atualizados conforme a necessidade.

Concluiu-se que os Sistemas Especialistas podem auxiliar no diagnóstico e tratamento na Odontologia, servindo de guia para a tomada de decisão, contribuindo para o aprendizado e no ensino à distância.

Pa379 Leucoplasia pilosa oral e infecção epitelial pelo vírus Epstein-Barr em portadores de Diabetes mellitus e em gestantes

Milagres A*, Cavalcante RM, Dantas VA, Tavares DS, Leite JPG, Dias EP

Patologia - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE.
E-mail: adrianna_milagres@hotmail.com

A Leucoplasia pilosa oral (OHL) é observada geralmente em pacientes com grave imunocomprometimento. Posteriormente, foi associada a indivíduos com grau de imunodeficiência leve a moderado. Apresenta-se como uma lesão branca que acomete, principalmente, as bordas laterais da língua, tendo como agente etiológico o vírus Epstein-Barr (EBV). As alterações nucleares representativas do efeito citopático do EBV (Cowdry A, núcleo "em vidro fosco" e núcleo "em colar") nos ceratinócitos são aspectos morfológicos específicos e suficientes para diagnóstico, independente da identificação do vírus. O presente trabalho investigou a prevalência da OHL e a presença do EBV na borda da língua de gestantes e portadores de diabetes mellitus (DM). Realizaram-se exame clínico e esfregaços provenientes de raspagem das bordas da língua, com escovas endocervicais, em 90 gestantes, 90 portadores de DM, 30 indivíduos saudáveis (controle negativo) e 30 pacientes soropositivos para o HIV-1, com OHL clínica e subclínica (controle positivo). Também foram coletadas amostras para realização da técnica da reação da cadeia da polimerase (PCR). Clinicamente, não observou-se lesão nos indivíduos. Na análise dos esfregaços, verificou-se um caso de OHL subclínica bilateral, associado à candidíase, em paciente com DM. A PCR detectou a presença do DNA/EBV em 65% (13/20) das gestantes, 35% (7/20) dos diabéticos e 20% (2/10) dos indivíduos saudáveis.

Pacientes com diabetes mellitus podem desenvolver OHL. A prevalência do EBV em raspados da borda lateral de língua é maior em gestantes do que em indivíduos saudáveis. (Apoio: CAPES.)

Pa380 Análise da sensibilidade e especificidade da citopatologia na detecção dos efeitos citopáticos do vírus Epstein-Barr

Maciel VA*, Israel MS, Santos JB, Dias EP, Valladares CP, Correa W, Tavares D, Leite JP
Patologia - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: vaabma@ig.com.br

A Leucoplasia Pilosa Oral (OHL) é uma lesão branca, não removível por raspagem e mais frequente nas bordas laterais da língua, sendo um importante marcador diagnóstico e prognóstico de imunossupressão. É causada pelo vírus Epstein-Barr (EBV) e seu diagnóstico pode ser feito pela identificação do vírus ou através de seus efeitos citopáticos (Cowdry A, núcleos em vidro fosco e em colar). Estas alterações permitem o diagnóstico da OHL pela citopatologia, método seguro, indolor, de baixo custo e facilmente realizável até mesmo em regiões geográficas mais remotas. O objetivo foi avaliar a sensibilidade e especificidade da citopatologia no diagnóstico da infecção epitelial pelo EBV. Foram confeccionados 124 esfregaços, obtidos por raspados das bordas laterais da língua de 62 pacientes adultos e soropositivos para o HIV-1. A escova contendo material residual foi encaminhada para realização da técnica da PCR. A OHL foi diagnosticada clinicamente em 21% (13/62) dos pacientes. A citopatologia identificou os efeitos citopáticos do EBV em 29% (18/62); sendo que, em três dos casos identificados na clínica, a citopatologia identificou apenas ceratose. A PCR identificou o DNA-EBV em 65% (40/62) dos pacientes, entre estes, todos os 18 casos que a citopatologia identificou os efeitos citopáticos do EBV (sensibilidade de 45% e especificidade de 100%).

Conclui-se que a citopatologia é um método de alta especificidade e boa sensibilidade para o diagnóstico da infecção epitelial pelo EBV e que deve ser incorporada à rotina diagnóstica da avaliação oral dos pacientes soropositivos para o HIV-1. (Apoio: CAPES.)

Pa381 Leucoplasia pilosa oral: estudo histopatológico, imunistoquímico e molecular

Dias EP*, Silva-Junior A, Oliveira SP, Ferreira SMS, Spyrides KS, Millagres A, Cunha RCC, Fonseca EC

Patologia - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: mptepd@vm.uff.br

Investigações sorológicas demonstram que mais de 90% da população mundial está infectada pelo Vírus Epstein-Barr (EBV), que está associado a doenças malignas e benignas. Entre estas, a Leucoplasia Pilosa Oral (OHL) é uma das manifestações mais frequentes na Aids, sendo importante na identificação e no acompanhamento de pacientes HIV-positivo. Considerando que os aspectos morfológicos ainda não estão incorporados como ferramenta preferencial no diagnóstico, foram nossos objetivos: descrever os aspectos histopatológicos, imuno-histoquímicos e moleculares da OHL, com ênfase nos efeitos citopáticos do EBV; caracterizar a BZLF1 como marcador de fácil utilização; mapear a imunopositividade para a LMP-1. Amostra constou de 25 biópsias de tecido oral com o diagnóstico de OHL. Histopatologia, imuno-histoquímica (anti-LMP1, anti-BZLF1), hibridização *in situ*. A análise morfológica identificou os critérios representativos dos efeitos citopáticos do EBV e positividade para DNAEBV, BZL e LMP-1 em 100% das biópsias. A paracitose apresentou uma correlação direta com o predomínio do núcleo em colar e inversa com a inclusão tipo Cowdry A. A positividade para o DNAEBV e BZLF1 foi exclusiva em ceratinócitos com as alterações nucleares do EBV e a imunopositividade para LMP-1 foi detectada no citoplasma e no núcleo de ceratinócitos.

As alterações nucleares representativas do efeito citopático do EBV são patognomônicas da OHL. Na avaliação morfológica, o anticorpo anti-BZLF1 pode ser utilizado como marcador da infecção replicativa do EBV, entretanto, a utilização do anticorpo anti-LMP1 em epitélio precisa ser otimizada, sendo a imunopositividade detectada também no núcleo.

Pa382 Análise da correlação de diagnósticos citopatológicos obtidos por PAAF e histopatológicos de lesões bucomaxilofaciais

Silva-Júnior JA*, Robaina TF, Valladares CP, Coutinho ACA, Dias EP, Lourenço SQC

Patologia - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE.
E-mail: falecomassissjunior@yahoo.com.br

A tumefação de estruturas intra e extra-orais na região da cabeça e pescoço é queixa frequente de pacientes que procuram o serviço de cirurgia bucomaxilofacial. Em função da variada natureza dos tecidos desta região, muitas vezes é difícil estabelecer um diagnóstico preciso e definir uma conduta adequada, havendo assim a necessidade de se realizar uma biópsia da lesão para que com o resultado seja iniciado o tratamento. A citopatologia realizada a partir da punção aspirativa com agulha fina (PAAF) é uma técnica que tem sido muito utilizada como método auxiliar diagnóstico de massas e/ou tumores da região de cabeça e pescoço. Este trabalho teve como objetivo fazer um estudo retrospectivo, correlacionando os diagnósticos citopatológicos obtidos por PAAF com os histopatológicos de lesões da região bucomaxilofacial, de pacientes que foram atendidos no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucamaxilofacial do Hospital, entre maio de 1999 e maio de 2004. A partir da análise dos laudos cito e histopatológicos emitidos pelo Serviço de Anatomia Patológica foram selecionados 54 casos de pacientes que realizaram punção e, logo após, biópsia incisional ou excisional, sendo excluídos aqueles com informações incompletas. Após análise dos dados foi obtida uma precisão diagnóstica da citopatologia a partir da PAAF de 77,8% e especificidade e sensibilidade da técnica de 100%, não havendo nenhum resultado falso-positivo e falso-negativo.

Concluiu-se que a citopatologia realizada a partir da PAAF é um método diagnóstico inicial eficiente, de baixo custo e rápido de ser realizado, que contribui para a identificação da natureza da lesão proporcionando um melhor planejamento terapêutico. (Apoio: CAPES - 3079.)

Pa383 Caracterização dos tecidos dentais por espectroscopia de bioimpedância

Morais AP*, Souza MN

Odontopediatria e Pacientes Especiais - UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA.
E-mail: deiamorais@globo.com

O objetivo do presente trabalho foi investigar a viabilidade de aplicação de um método de espectroscopia de bioimpedância baseado na resposta ao degraú de tensão na caracterização, *in vitro*, dos tecidos dentais. Para tal é proposto um modelo elétrico para o dente baseado na sua constituição anatômica no qual R1 é o modelador da resistência da camada de esmalte e R2 e Cp modelam, respectivamente, a resistência e capacitância da camada de dentina e polpa. Foram realizadas três medições (mesial, central e distal) na face oclusal (o) de cada dente e duas medições (mesial e distal) em cada uma das faces vestibular (v) e lingual (l) totalizando sete medições para cada dente (terceiros molares, n = 8, e pré-molares, n = 6). Os valores médios encontrados para molares (m) foram respectivamente R1(m) = 199,50 \pm 168,10 K Ω , R2(m) = 11,12 \pm 7,16 K Ω e Cp(m) = 1,78 \pm 1,78 pF e para pré-molares (pm) R1(pm) = 199,50 \pm 168,10 K Ω , R2(pm) = 11,12 \pm 7,16 K Ω e Cp(pm) = 1,78 \pm 1,78 pF. Quando separados por faces encontram-se valores de R1(o) = 199,50 \pm 168,10 K Ω , R2(o) = 11,12 \pm 7,16 K Ω , Cp(o) = 1,78 \pm 1,78 pF para as faces oclusais e R1(v) = 221,64 \pm 196,83 K Ω , R2(v) = 11,97 \pm 8,11 K Ω , Cp(v) = 1,82 \pm 2,11 pF para as faces vestibular e lingual quando analisadas em conjunto.

Assim, concluiu-se que existe viabilidade na aplicação de um método de espectroscopia de bioimpedância na caracterização dos tecidos dentais e que a continuidade da pesquisa, com o consequente aumento do banco de dados, deverá levar a um método que possa ser usado para a investigação *in vivo*, não-invasiva, do tecido dental. (Apoio: Programa de Engenharia Biomédica - COOPE - UFRJ, CNPq.)

Pa384 Nível de informação sobre o envelhecimento humano de acadêmicos do último ano de uma faculdade de Curitiba

Koch-Filho HR*, Koch LFA, Bisinelli JC

Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.

E-mail: h.koch@pucpr.br

O bjetivo-se avaliar o nível de informação a respeito do envelhecimento humano de acadêmicos do último ano do curso de Odontologia de uma faculdade particular de Curitiba - PR. Para isso realizou-se um estudo transversal, nelmeo como pesquisa descritiva, onde os dados avaliados derivaram de fonte documental, tendo como instrumento o Questionário de Palmore (FAQ-1977), modificado e adaptado por Bolzani *et al.* (2004), ficando composto por 23 perguntas com resposta tipo verdadeiro (V) ou falso (F). A população estudada foi limitada geograficamente à cidade de Curitiba, Paraná, e é composta pelo total de acadêmicos matriculados no último ano do curso de Odontologia da PUC-PR (N = 100). A investigação foi realizada por distribuição de frequência de acordo com as dimensões inerentes ao conhecimento do tema envelhecimento humano, exploradas no instrumento utilizado. Participaram da pesquisa 100 indivíduos, dos quais 31 (31%) são do gênero masculino e 69 (69%) do gênero feminino, onde a idade cronológica média foi de 22,6 anos. O escore máximo foi de 21 acertos (91,30%), enquanto que o escore mínimo foi de 9 acertos (39,13%). A média de acertos determinou um escore de 14,56 acertos (63,30%).

A população estudada possui média de idade cronológica de 22,6 anos e é composta por maioria do gênero feminino. Os dados coletados sugerem que dentro das dimensões inerentes ao nível de informação a respeito do envelhecimento humano, exploradas no instrumento utilizado, a média de conhecimento sobre o tema, entre acadêmicos matriculados no último ano da PUC-PR, foi de 63,30%.

Pa385 Efeitos da idade na atividade eletromiográfica dos músculos masseter e temporal durante a deglutição e mastigação

Galo R, Vitti M, Santos CM, Mattos MGC, Regalo SCH*

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

E-mail: rogallo@netsite.com.br

Os efeitos da idade na cavidade bucal foi o objetivo deste estudo, em que indivíduos idosos dentados foram selecionados para averiguar as condições dos músculos da mastigação com o avanço da idade, por meio da eletromiografia de superfície (EMG). Este trabalho analisou os músculos masseter direito (MD) e esquerdo (ME) e temporal direito (TD) e esquerdo (TE) em 10 indivíduos idosos (67,9 ± 4,84 anos) portadores de todos os dentes permanentes (grupo 1) e 10 indivíduos jovens (25,9 ± 2,99 anos) (grupo 2) durante a deglutição e mastigação com dois alimentos de diferente consistência (Bis e Amendoim). Foi utilizado o eletromiógrafo MyoSystem - Br1, com eletrodos ativos. Os dados eletromiográficos foram normalizados pela contração voluntária máxima durante o apertamento dental e submetidos à análise estatística (SPSS 10) empregando o teste t. Os resultados revelaram uma diferença estatisticamente significativa (p < 0,05) na comparação dos pacientes na deglutição: grupo 1 MD 0,18 ± 0,05; ME 0,20 ± 0,04; TD 0,26 ± 0,12; TE 0,18 ± 0,06; grupo 2 MD 0,07 ± 0,01; ME 0,07 ± 0,00; TD 0,08 ± 0,01; TE 0,08 ± 0,01, mas durante a mastigação não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos: Bis grupo 1 MD 0,63 ± 0,12; ME 0,90 ± 0,33; TD 2,47 ± 1,94; TE 0,60 ± 0,10; grupo 2 MD 0,80 ± 0,12; ME 0,65 ± 0,09; TD 0,62 ± 0,06; TE 0,60 ± 0,06; Amendoim grupo 1 MD 0,79 ± 0,13; ME 0,81 ± 0,13; TD 2,31 ± 1,75; TE 0,68 ± 0,06; grupo 2 MD 1,08 ± 0,13; ME 1,04 ± 0,15; TD 0,80 ± 0,06; TE 0,83 ± 0,07.

Conclui-se que existe uma maior atividade eletromiográfica dos indivíduos idosos durante a deglutição do que em relação aos movimentos de mastigação.

Pa386 Avaliação mastigatória e satisfação protética em pacientes reabilitados por prótese total no processo de envelhecimento

Strini PJSA*, Dantas KA, Santos VLJ, Brito MRS, Porta SRS, Oliveira TRC

Oclusão, Prótese Fixa e Materiais Odontológicos - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. E-mail: paulinne@netsite.com.br

A busca pelo equilíbrio da função mastigatória é condição importante na reabilitação bucal de pacientes edêntulos, ainda mais que os meios de retenção das próteses totais removíveis (PTR) podem associar-se aos fatores biopsicossociais do indivíduo. Além disso, fatores como conforto, mastigação, estética e fonação podem interferir na satisfação com a prótese, influenciando na escolha de alimentos e estado nutricional. Assim, este trabalho propôs avaliar comparativamente as condições nutricionais, habilidade mastigatória (HM) e satisfação com as próteses em pacientes idosos (G1) e senescentes (G2), desdentados totais bimaxilares (DT) portadores de PTR insatisfatórias e seis meses após a reabilitação por novas próteses. Para isso, os pacientes foram examinados clinicamente, entrevistados, e avaliados por meio do teste mini avaliação nutricional (MAN) e, os dados, submetidos à análise não-paramétrica do qui-quadrado (χ^2), nível de 0,05. Os resultados indicaram um aumento do risco de desnutrição após seis meses do tratamento (8,33%) para G1. Já para G2 foi observado melhora das condições nutricionais (45,83%). Os demais dados mostraram melhora tanto na habilidade mastigatória (25,6% para G1 e de 32,07% para G2) quanto na satisfação do paciente com a prótese (20% para G1 e 2,27% para G2).

Concluiu-se que, pacientes idosos apresentam maior risco de desnutrição, sugerindo estar relacionado com o processo metabólico e hábito alimentar pobre em nutrientes. Houve melhora na habilidade mastigatória e satisfação com a prótese nos dois grupos, sendo essa última mais evidente nos idosos.

Pa387 Epitélio de transição entre o ducto excretor de glândula salivar e a mucosa bucal como origem do carcinoma epidermóide

Cury SEV*, Pontes HR, Pontes FSC, Alves S, Pinto-Júnior DS

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: sergiocury@usp.br

Mais de 90% dos casos de câncer que ocorrem na boca são carcinomas epidermóides. O Carcinoma epidermóide do assoalho bucal (CEB) é um dos mais agressivos dentre as neoplasias da boca. Classicamente, os epitélios de transição têm um maior potencial para o acometimento desta neoplasia, como acontece na borda lateral de língua, lábio inferior e limite palato duro/mole. O assoalho bucal é uma região de ocorrência freqüente desta neoplasia, sendo rico em ductos excretores das glândulas salivares da região com potencial de gerar inúmeros sítios de transição epitelial, entretanto não é bem clara essa transição nesta localização anatômica. As citoqueratinas são sabidamente marcadores de células epiteliais. Dentre elas, as CK7 e CK19 expressam em glândulas salivares. O presente trabalho visa contribuir no estudo da origem dos epitélios envolvidos na gênese dos carcinomas epidermóides localizados no assoalho bucal, identificando o papel do epitélio de transição entre os ductos excretores das glândulas salivares e a mucosa bucal de superfície. Vinte casos de CEB de assoalho bucal foram avaliados em relação à expressão imunohistoquímica. Foram utilizados anticorpos monoclonais contra as CK7 e CK19. Foram consideradas positivas as células que apresentaram coloração acastanhada no citoplasma. Cinco casos (25%) apresentaram positividade para a CK7 e 8 casos (40%) para a CK19.

Os resultados sugerem a participação do epitélio de transição entre os ductos excretores das glândulas salivares e a mucosa bucal de superfície, na proliferação epitelial de alguns carcinomas epidermóides do assoalho bucal.

Pa388 Distribuição dos componentes não-colágenos da matriz extracelular do ameloblastoma

Modolo F*, Martins MT, Biz MT, Araújo NS

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: fimodolo@uol.com.br

A matriz extracelular (MEC) é definida como um complexo de proteínas e glicoproteínas que envolve as células e tem papel importante na diferenciação e atividade celular, nos processos de mineralização e neoplásicos. Os componentes não-colágenos (CNCs) da MEC têm sido estudados visando conhecer os detalhes da biologia dos tecidos e os mecanismos envolvidos em suas patologias. Neste contexto, foi estudada, no ameloblastoma, a expressão e distribuição dos seguintes CNCs da MEC: biglican (BGC), decorin (DEC), fibromodulin (FBM), osteonectina (ONC), osteopontina (OPN), sialoproteína óssea (BSP) e osteocalcina (OCC). Para tanto foi utilizada a técnica da imunohistoquímica, método da estreptavidina-biotina-peroxidase, e anticorpos contra as proteínas citadas. Os resultados mostraram que o BGC, o DEC e a BSP foram expressos somente nas células epiteliais com metaplasia escamosa e no estroma. Já o FBM, a OCC e a OPN foram predominantemente negativos nos componentes epitelial e mesenquimal. A ONC foi positiva na maioria das células epiteliais, exceto nas células estrelladas dos ameloblastomas folicular e acantomatoso, e também positiva no componente mesenquimal.

Os CNCs estudados apresentam baixa expressão nas células epiteliais neoplásicas quando comparada com a expressão no estroma, levando a crer que as células epiteliais atuem principalmente como estimuladores da expressão dessas proteínas, que, por sua vez, podem atuar de forma agonista, participando ativamente do mecanismo de crescimento neoplásico intra-ósseo, ou antagonista ao crescimento neoplásico, funcionando como supressores neoplásicos.

Pa389 Avaliação da imunexpressão das proteínas metalotioneína, COX2, caderina-E, PTEN e pAKT em leucoplasias bucais

Pontes HAR*, Pontes FSC, Cury SEV, Alves S, Aquino FC, Pinto-Júnior DS

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: harp1@uol.com.br

A leucoplasia é a lesão potencialmente maligna mais comum da mucosa bucal e as alterações histopatológicas podem variar desde hiperqueratose até displasia epitelial intensa. Segundo a literatura a transformação maligna ocorre de 1,4 a 36,0% dos casos. Com o advento e avanço em técnicas de biologia molecular, estudos têm sido realizados com a finalidade de elucidar os mecanismos intrínsecos que ocorrem nos processos celulares. Os novos modelos de estudo sobre leucoplasia bucal têm a finalidade de desvendar as alterações gênicas através da combinação e integração de múltiplos marcadores moleculares. Alguns estudos têm demonstrado a participação das proteínas COX2, pAkt, Caderina-E, Metalotioneína e PTEN em carcinomas localizados em pulmão, mama, próstata e rins. O objetivo deste estudo é o de analisar, através da técnica de imunohistoquímica, a imunomarcagem das proteínas COX2, metalotioneína, pAkt, Caderina-E e PTEN nas displasias epiteliais leves, moderadas e intensas em leucoplasias bucais localizadas em assoalho bucal e língua. Foram utilizados 60 casos, sendo 20 de atipias leves, 20 moderadas e 20 de intensas. As proteínas metalotioneína, COX2 e pAkt apresentaram aumento da imunomarcagem nas displasias intensas, quando comparada com a marcação das displasias discretas e moderadas, e as proteínas Caderina-E e PTEN apresentaram diminuição da imunomarcagem nas displasias intensas, quando comparada com a imunomarcagem das displasias discretas e moderadas.

Esses resultados sugerem que há a participação das proteínas COX2, pAkt, PTEN, metalotioneína e Caderina-E na aquisição do fenótipo displásico das leucoplasias bucais.

Pa390 Expressão e localização das proteínas P53, Mdm2, P21, P14, PRb e pAKT em linhagens de neoplasias de glândulas salivares

Moura MD*, Marques YMFS, Pinto-Júnior DS, Araújo VC, Mantesso A

Estomatologia - UNIVERSIDADE SEVERINO SOMBRA. E-mail: inadedeus@bol.com.br

As neoplasias de glândula salivar correspondem a 3% dos tumores que acometem a cabeça e o pescoço e constituem uma área de importância na patologia bucal e maxilofacial. O alto índice de metástases e as possíveis implicações de algumas dessas neoplasias suscitam uma constante busca por informações que desvendem os aspectos moleculares envolvidos na sua tumorigênese. As proteínas P53, Mdm2, P21, P14, PRb e pAKT estão entre as muitas proteínas já identificadas que visam, por meio do equilíbrio entre si, manter o balanço entre morte e proliferação celular. Portanto, eventuais falhas ou desvios nesse engrenagem intrínseca e complexa podem contribuir para o desenvolvimento de tumores. Diante da carência de pesquisas com esse enfoque nessas neoplasias, este estudo tem por objetivo avaliar a expressão e sublocalização celular das proteínas supracitadas. Para isso, foram realizadas reações de imunofluorescência em 1 linhagem celular derivada de mioepitelioma, 2 de adenoma pleomórfico, 2 de carcinoma adenóide cístico, 1 de carcinoma ex-adenoma pleomórfico, 1 de adenocarcinoma não-específico e 2 de carcinoma epitelial mioepitelial. Os resultados obtidos demonstraram expressão da proteína Mdm2 em todas as linhagens estudadas, enquanto que as outras proteínas mostraram padrão de marcação variado dependendo da neoplasia estudada.

Esses resultados sugerem que a expressão da Mdm2 pode estar envolvida na oncogênese das neoplasias de glândula salivar e que a participação de P53, P21, pAkt, P14 e PRb ocorre de forma variada e depende da neoplasia em questão. (Apoio: CAPES - 33002010139.)

Pa391 Carcinoma mucoepidermóide de glândulas salivares: características clinicopatológicas e imunomarcagem de c-erbB-2

Bernardes VF*, Mesquita RA, Carmo MAV, Aguiar MCF

Clínica, Patologia e Cirurgia Odontológicas - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: vanbernardes@hotmail.com

Neoplasias de glândulas salivares são raras e diversificadas morfologicamente, sendo raros os trabalhos voltados para a avaliação de um único tipo histológico. O oncogene c-erbB-2 encontra-se superexpresso em diversas neoplasias. Expressão da proteína é também observada em neoplasias glandulares, porém a relação com características clinicopatológicas é controversa. Este estudo série de casos propôs-se a avaliar características clinicopatológicas do carcinoma mucoepidermóide intrabucal e sua relação com a expressão imunohistoquímica da proteína c-erbB-2. O protocolo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (345/05). Foram identificados 39 casos de carcinoma mucoepidermóide no Arquivo do Laboratório de Patologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais. Selecionaram-se para o estudo 31 casos. Entre a amostra, observou-se prevalência no sexo feminino, correspondendo a 77,4%, idade de maior ocorrência entre 21 e 40 anos (45,2%), e o palato apresentou-se como o local mais acometido (64,5%). O baixo grau histológico de malignidade compreendeu 93,5%. A expressão de c-erbB-2 foi considerada negativa em 64,5% dos casos. Os dados foram submetidos ao teste qui-quadrado, utilizando-se o programa SPSS 12.0, adotando-se o nível de significância p < 0,05. Nenhuma associação significativa foi observada entre a expressão de c-erbB-2 e sexo e idade do paciente, localização e grau de malignidade da lesão.

Na amostra avaliada, a expressão de c-erbB-2 não foi associada às características clinicopatológicas do carcinoma mucoepidermóide de glândulas salivares. (Apoio: FAPEMIG/CNPq.)

Pa392 Expressão de genes “homeobox” em células de carcinoma epidermóide

Campos MS*, Pinto-Júnior DS, Nunes FD

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: mscamp@usp.br

Os “homeobox” compreendem uma grande e importante família de genes reguladores do desenvolvimento vitais para todos os aspectos ligados ao crescimento e diferenciação celular. Embora estudos relacionem a expressão desregulada desses genes em vários cânceres, o estabelecimento dos mecanismos de participação dos genes “homeobox” na carcinogênese – principalmente em câncer de cabeça e pescoço – permanece pouco conhecido. Objetivou-se avaliar, em cultura de células, o perfil de expressão de 6 genes “homeobox” selecionados dentre aqueles previamente identificados no Projeto Genoma Câncer de Cabeça e Pescoço (2001). Foram utilizadas 4 linhagens celulares de carcinoma epidermóide de cabeça e pescoço de diferentes localizações (HN-6, HN-19, HN-30 e HN-31) e uma linhagem controle (Ha-CáT). Em seguida foram confeccionados, por RT-PCR, os cDNAs de cada linhagem, e estes amplificados pela técnica de PCR para verificar o perfil de expressão dos transcritos de 1 gene “homeobox” agrupado (HOXA7) e de 5 genes “homeobox” não-agrupados (ASH2L, HHEX, PKNOX, PITX1, TGIF). Os transcritos dos genes ASH2L, HHEX, PKNOX e TGIF tiveram alta expressão para todas as linhagens, já os transcritos dos genes HOXA7 e PITX1 mostraram expressão variada tanto nas células neoplásicas quanto na linhagem não-neoplásica.

Os variados padrões de expressão de genes “homeobox” nas linhagens celulares estudadas sugere que estes genes exerçam funções diferentes nas diversas localizações de carcinomas epidermóides de cabeça e pescoço e em células não-neoplásicas.

Pa393 Análise comparativa da proliferação celular entre carcinomas epidermóides orais HPV-positivos e HPV-negativos

Cavalcante RB*, Rocha DAP, Souza LB, Pereira-Pinto L, Soares RC, Macedo FC

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE.

E-mail: roberta@unifor.br

O Carcinoma Epidermóide Oral (CEO) representa a neoplasia maligna mais freqüente em boca, e, dentre os agentes etiológicos implicados, o papilomavírus humano (HPV) tem sido extensivamente estudado nos últimos anos. As propriedades oncogênicas deste vírus parecem estar relacionadas à sua capacidade de interferir em importantes mecanismos que controlam o ciclo, e, conseqüentemente, a proliferação celular. A proposta de investigação foi analisar comparativamente os índices de proliferação celular em CEOs HPV-negativos e HPV-positivos, com o auxílio do marcador imunistoquímico Ki-67. A amostra consistiu de 11 casos de CEOs HPV-positivos (10 infectados por HPV-18 e 1 infectado por HPV-16 e 18) e 13 casos HPV-negativos, previamente analisados quanto à presença ou ausência, bem quanto à tipagem viral pela reação em cadeia da polimerase (PCR) – “primers” GP5+/GP6+ – e hibridização “dot blot”, respectivamente. No método imuno-histoquímico utilizou-se a técnica da estreptavidina-biotina, com anticorpo para a proteína nuclear Ki-67. Os resultados apresentaram uma média dos índices de positividade dos CEOs HPV-positivos maior (17,7%) do que a dos CEOs HPV-negativos (14,2%). Entretanto, o teste de Mann-Whitney revelou não haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos (p = 0,72).

Concluiu-se que o HPV não induziu aumento na proliferação celular da amostra investigada. (Apoio: CNPq - 304997/2004-8.)

Pa394 Avaliação das dosagens séricas de fosfatase alcalina, cálcio e fósforo em ratas com ou sem deficiência estrogênica

Nascimento RD*, Jardini MAN, Reis LI, Mancini MNG

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

Considerando a importância da osteoporose na saúde pública e a necessidade de obtenção de um método simples para identificar qual paciente se beneficiaria de um tratamento preventivo objetivou-se neste estudo avaliar, através de marcadores bioquímicos séricos, a osteopenia resultante da deficiência estrogênica pós-ovariectomia. Para tanto foram utilizadas 64 ratas Wistar, sendo divididas igualmente em grupo teste (ovariectomia – OVZ) e grupo controle (ovariectomia simulada – SHAM). Os animais foram sacrificados 30, 51, 75 e 90 dias após a ovariectomia ou ovariectomia simulada quando se realizou a punção arterial para dosagem das concentrações de fosfatase alcalina (FA), cálcio (Ca) e fosfato (PO₄³⁻) séricos. Sendo assim, obtiveram-se 8 animais para cada período em cada um dos grupos. O soro obtido foi analisado em espectrofotômetro para a obtenção dos valores. Os dados coletados foram submetidos aos testes ANOVA e t Student ambos ao nível de significância de 5%. Na análise da FA os valores foram significativamente maiores para OVZ30 em relação ao SHAM30. No Ca sérico os grupos SHAM51, SHAM75 e SHAM90 apresentaram valores significativamente maiores do que os respectivos grupos ovariectomizados. Para o PO₄³⁻ sérico não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes.

Concluiu-se que a deficiência estrogênica acarretou, em curto prazo, aumento dos valores de FA (OVZ30 > SHAM30) sugerindo maior demanda de formação em função do aumento da reabsorção no processo de remodelação óssea pós-ovariectomia. O Ca sérico mostrou-se maior nos períodos mais tardios no grupo controle em relação ao grupo teste, sugerindo maior capacidade de remodelação óssea nos animais sadios.

Pa395 Avaliação histológica da laserterapia em feridas cutâneas de camundongos Balb-c

Silva EBN*, Medeiros AMC, Carvalho MG, Fantaio TBM, Araújo DMF, Esmeraldo MRA, Nesi MAM

Odontologia, Pós-Graduação - UNIVERSIDADE POTIGUAR.

E-mail: emilibeatriz@msn.com.br

Este estudo avaliou, histologicamente, o efeito do laser de baixa intensidade em feridas cirúrgicas no dorso de camundongos. Foram realizadas feridas cutâneas no dorso de 60 camundongos machos Balb-c, obtidas por meio de um “punch” de 5 mm conectado ao motor de baixa-rotação. O experimento teve um período de 08 dias e os animais foram divididos em 3 grupos: o Grupo Experimental I, com 20 animais submetidos a laserterapia de baixa intensidade nos períodos 0, 2, 5 e 7 dias pós-operatórios (4 aplicações); o Grupo Experimental II, com o mesmo número de animais submetidos a laserterapia de baixa intensidade nos períodos 0 e 2 dias pós-operatórios (2 aplicações); e o Grupo Controle, com 20 animais não submetidos a laserterapia de baixa intensidade. A aplicação do laser de baixa intensidade foi com dose de 4 J/cm², durante 2'15". Os animais foram irradiados e sacrificados 24 horas após o procedimento, considerando-se como zero o dia inicial do experimento. Os resultados demonstraram que a laserterapia foi efetiva para aumentar a epitelização e a formação do tecido de granulação da ferida observadas a partir do 3º dia nos Grupos Experimentais I e II. A colagenização foi mais desenvolvida com depósito de colágeno maduro nos grupos que sofreram a laserterapia, sendo mais intensa no Grupo Experimental I que recebeu 4 aplicações do Laser.

Com estes dados concluiu-se que a laserterapia é eficaz no processo de reparo e depende do número de aplicações.

Pa396 Capacidade cicatrizante de gel à base de *Punica granatum L.* em ratos não-diabéticos e diabéticos (aloxânicos)

Sampaio MCC*, Souto GSS, Sampaio FC, Higino JS, Martins FAP, Figueiredo CRLV

NEPHF- Núcleo de Ensino e Pesquisa - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA.

E-mail: mcsampa@ig.com.br

A ação cicatrizante de gel fitoterápico de *Punica granatum L.* foi testada em lesões cutâneas induzidas em ratos não-diabéticos e diabéticos (aloxânicos). Utilizou-se um protocolo experimental comparativo da evolução das feridas cirúrgicas através da observação clínica visual, medições e análise morfológica em intervalos de tempo de 7, 14 e 21 dias. Compuseram a amostra 60 animais Wistar machos (30 não-diabéticos e 30 diabéticos). O diabetes foi induzido por injeção intravenosa (veia dorsal do pênis) de Aloxa (2,4,5,6 - Tetraoxypimidina; 5-6- Dioxiracila) - SIGMA, 0,1 ml de solução a cada 100 g de peso com o nível glicêmico estabelecido em igual ou acima de 200 mg/dl. As lesões (n = 2) foram produzidas no dorso dos animais e denominadas: Grupo I (não-diabéticos x gel placebo), Grupo II (não-diabéticos x gel teste), Grupo III (diabéticos x gel placebo) e Grupo IV (diabéticos x gel teste). Aplicaram-se os géis 2 vezes ao dia conforme intervalo de tempo pré-estabelecido. Para análise morfológica dos espécimes corados por HE, considerou-se a presença do processo inflamatório agudo, crônico em evolução, crônico em remissão e regeneração tecidual. Para análise dos dados foi utilizada estatística descritiva, com dados em percentual e gráficos. Quanto à inferência, foi utilizado o teste t-Student para comparação de médias entre grupos, onde se fixou em 5% o nível de significância.

Concluiu-se que o gel à base de *Punica granatum L.* atuou de forma eficaz no processo de cicatrização, em todas as etapas (7, 14, 21 dias) analisadas e que os Grupos II e IV apresentaram clínica e morfológicamente uma evolução mais rápida no processo cicatricial, confirmando a ação cicatrizante do gel.

Pa397 Avaliação da expressão de carboidratos durante a odontogênese: estudo histoquímico com lectinas

Sobral APV*, Iglesias DPP, Beltrão EIC

Medicina Oral - UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. E-mail: anapaula@fop.upe.br

De acordo com o desenvolvimento celular podemos observar modificações em sítios específicos dos carboidratos através da utilização da técnica histoquímica com lectinas, proteínas ou glicoproteínas que reconhecem carboidratos livres ou conjugados com especificidade característica. Com o objetivo de avaliar a expressão de carboidratos (glicose e fucose) durante a odontogênese foram utilizadas as lectinas Conavalina A (ConA) e *Ulex europaeus* (UEA I) em mandíbulas de 15 fetos humanos. Os fetos apresentavam idade entre 14 até 28 semanas. As mandíbulas foram descalcificadas, incluídas em parafina, cortadas em 4 µm, montadas em lâminas albuminizadas, tratadas com tripsina e metanol-H₂O₂, incubadas com lectinas conjugadas a peroxidase, revelada com diaminobenzidina e contracoradas com Hematoxilina. As lectinas foram inibidas com solução de glicose para Con A e fucose para UEA I com concentração de 300 mM. As lectinas estudadas exibiram gradiente de intensidade crescente de marcação de acordo com a citodiferenciação celular. Con A torna-se positiva a partir da secreção da matriz mineral nos ameloblastos e odontoblastos. UEA I é expressa no ectomesênquima na fase de botão. Aumento da expressão de UEA I é verificado na formação da papila e do folículo dental.

As lectinas Con A e UEA I podem ser utilizadas para determinar o início da secreção mineral uma vez que a expressão destas é vista quando da diferenciação das células em odontoblastos e ameloblastos na fase de secreção da matriz mineral. (Apoio: FACEPE.)

Pa398 Detecção de DNA do HPV e sua relação com a expressão das proteínas p53 e bcl-2 em carcinomas epidermóides orais

Oliveira MC*, Soares RC, Costa ALL, Souza LB, Pinto LP

Saúde - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA.

E-mail: marcio@patologiaoral.com.br

A importância do papilomavírus humano (HPV) tem sido discutida ao longo das últimas décadas no que se refere à sua participação na carcinogênese oral. Contudo, até o presente, nenhuma relação etiológica foi estabelecida, suscitando a realização de novas pesquisas que envolvam esses vírus com proteínas envolvidas na regulação do ciclo celular. Constituiu propósito do presente estudo a identificação e tipificação de DNA do HPV em carcinomas epidermóides orais, bem como a possível relação entre esses índices e a expressão imuno-histoquímica das proteínas p53 e bcl-2, na iniciativa de contribuir para um melhor entendimento da carcinogênese oral. Foram empregados para tal 88 casos de carcinoma epidermóide oral, dos quais 26 (29,5%) foram positivos para o vírus por intermédio da reação em cadeia da polimerase (PCR). Por hibridização “dot blot” identificou-se o HPV 18 sozinho em 21 casos (80,8%), o HPV 16 sozinho em apenas 1 (3,8%) e a associação entre esses dois tipos nos outros 4 casos (15,4%). Nenhum outro tipo foi identificado na amostra. Quarenta e três casos foram submetidos à avaliação imunistoquímica para as proteínas p53 e bcl-2, com a presença de p53 em 26 casos (60,4%) e de bcl-2 em 17 (39,5%). Não houve associação estatisticamente significativa entre o HPV e a expressão das proteínas estudadas.

Diante do exposto, pode-se concluir que apenas HPV's de alto risco foram identificados na amostra, sugerindo a participação desse vírus em, no mínimo, um subgrupo de carcinomas epidermóides orais; a presença do HPV e a expressão das proteínas p53 e bcl-2 são eventos independentes e freqüentemente coexistem na carcinogênese oral. (Apoio: CAPES.)

Pa399 Comparação de reparação óssea em ratos ovariectomizados tratados com risedronato e medicamento homeopático

Senra GS*, Rocha RF, Werkman C, Brandão AAH

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.

E-mail: giselle.senra@gmail.com

O aumento da expectativa de vida amplia as possibilidades de doenças degenerativas, como osteopenia e osteoporose, que elevam a ocorrência de fraturas. Os medicamentos do tratamento da osteoporose podem interferir no reparo ósseo de fraturas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do Risedronato (1,5 mg/kg/dia) e do medicamento homeopático *Calcarea fluoricca* 6CH (3 gotas/dia) no reparo ósseo em ratas com osteopenia induzida. Para isso, ratas foram submetidas à ovariectomia e cirurgia Sham e, após 35 dias, lesões monocorticais de 2,5 mm foram realizadas nas tíbias quando, então, foram divididas em grupos (n = 6) e medicadas. Dos três grupos ovariectomizados, um recebeu *Calcarea fluoricca* (Cf), outro risedronato 1,5 mg/kg/dia (R) e o terceiro (O), bem como o grupo Sham (S), receberam placebo. Após 06, 12, 18 e 24 dias de tratamento os animais foram sacrificados e as tíbias removidas, descalcificadas e processadas. Os dados foram submetidos aos testes ANOVA e Tukey (5%). Na histomorfometria foi avaliada a porcentagem de preenchimento da lesão com osso neoformado em relação à área do defeito e canal medular. O grupo R apresentou o melhor resultado em todos os períodos, superando os valores dos demais, enquanto que os grupos Cf e O mostraram valores estatisticamente iguais em todos os períodos de tempo, diferindo somente aos 06 dias, quando o grupo Cf foi superior ao grupo O.

Concluiu-se que o Risedronato estimulou a maior formação óssea e a menor remodelação. A *Calcarea fluoricca* estimulou formação óssea nas fases iniciais da reparação quando comparada ao grupo O, mas não impediu a remodelação. (Apoio: CAPES.)

Pa400 Expressão imunohistoquímica das proteínas ciclooxigenase-2 e p53 em carcinoma epidermóide oral

Goulart-Filho JAV*, Silveira EJD, Nonaka CW, Godoy GP, Lucena HF, Macedo FC, Freitas RA, Galvão HC

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

O carcinoma epidermóide é uma neoplasia maligna que representa mais de 90% das malignidades da cavidade oral. Estudos recentes revelam que a expressão elevada da COX-2 pode estar implicada na patogênese e progressão de diversos tipos de câncer, incluindo o carcinoma epidermóide oral, sendo sugerida uma interação desta proteína com aquela expressa pelo gene supressor tumoral p53, mutado ou inativado em mais de 50% dos cânceres humanos. O propósito da presente pesquisa consistiu na análise da correlação entre a imunexpressão das proteínas COX-2 e p53, bem como da diferença na expressão destas em relação ao grau histológico de malignidade. Para tal, foram selecionados 34 casos de carcinoma epidermóide oral, os quais foram selecionados e classificados de acordo com o sistema de gradação histológica proposto por Bryne (1998). Embora tenham sido detectados níveis elevados de COX-2 na maior parte dos espécimes, o coeficiente de Spearman e o teste U de Mann-Whitney, respectivamente, não revelaram correlação estatística entre a expressão de COX-2 e p53 ($p > 0,05$) ou diferença estatística na expressão destas proteínas entre tumores de alto e baixo grau de malignidade ($p > 0,05$). Contudo, a ausência de correlação estatística entre a expressão de COX-2 e p53 não descarta uma relação entre ambas, podendo refletir a diversidade de vias regulatórias e efeitos inibitórios diretos e indiretos entre COX-2 e p53, os inúmeros mecanismos de ativação da COX-2 e os diferentes estados mutacionais do gene p53.

Conclui-se que a elevada expressão de COX-2 e p53 observada em carcinomas epidermóides orais sugere um papel destas proteínas na patogênese e evolução tumoral desta neoplasia maligna. (Apoio: CAPES.)

Pa401 Carcinogênese quimicamente induzida por DMBA em glândulas salivares submandibulares de ratos (*Rattus norvegicus*)

Mainenti P*, Bolanho A, Sousa FAGC, Senra GS, Carvalho YR, Brandão AAH, Rosa LEB

Biocências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: pietromainenti@terra.com.br

Este trabalho visa o estudo do carcinógeno 7,12 - dimetilbenzantraceno (DMBA) injetado em glândulas salivares submandibulares de ratos. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos - UNESP, nº 038/2004-PA/CEP, em 08 de dezembro de 2004. Foram utilizados 28 ratos (*Rattus norvegicus*), com 3 meses de idade e peso aproximado de 300 g. Os animais foram divididos em 4 grupos de 7 indivíduos. Após anestesia, tricotomia e antisepsia, as glândulas submandibulares esquerdas de todos os animais foram expostas por incisão cervical anterior. Utilizando-se seringa de 1,0 ml injetou-se 0,1 ml de solução de DMBA/acetona a 2% nas duas glândulas. O plano epitelial foi suturado com seda preta 3-0. Ao final da 5ª, 10ª, 15ª e 20ª semanas os animais foram sacrificados utilizando-se doses letais da solução anestésica/relaxante. Os resultados revelaram na 5ª semana 7 casos de sialadenite crônica. Na 10ª semana, um caso com atipia celular ductal, dois casos de carcinoma epidermóide e quatro de sialadenite crônica. Entre a 15ª e a 20ª semana foram observados 3 casos de hiperemia, 3 casos de carcinoma epidermóide, 1 caso de sarcoma e 7 casos de carcinosarcoma. A análise geral dos dados em porcentagem revelou: 3,6% de atipia celular, 3,6% de sarcoma, 10,7% de hiperemia, 17,9% de carcinoma epidermóide, 25% de carcinosarcoma e 39,4% de sialadenite crônica.

Os dados obtidos permitiram o estudo da história natural de carcinogênese glandular por DMBA desde os processos inflamatórios iniciais até a formação de neoplasias mesenquimais, epiteliais e mistas.

Pa402 Frequência de miofibroblastos no estroma de mucosa normal e carcinoma espinocelular oral

Kellermann MG*, Sobral LM, Silva SD, Lopes M, Coletta R, Graner E

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

Alterações no estroma são uma característica comum de muitos tipos de tumores, incluindo carcinomas espinocelulares orais (CEC). Entre estas alterações, transdiferenciação de miofibroblastos, que são células caracterizadas pela intensa síntese de proteínas da matriz extracelular, fatores de crescimento e proteases, é frequente e pode facilitar a progressão tumoral. Para avaliar a frequência de miofibroblastos e a correlação da expressão com as características clínico-patológicas, 66 amostras de tecidos orais, sendo 28 normais e 38 CECs, foram avaliadas através da análise imunohistoquímica para o marcador específico de miofibroblastos isoforma alfa de actina de musculatura lisa (alfa-SMA). Presença de miofibroblastos foi avaliada independentemente por 3 dos autores e classificada como negativa, fraca ou forte, quando mais de 50% do estroma adjacente aos tecidos tumorais foi composto por miofibroblastos. Todas as amostras de tecidos normais orais foram negativas para a presença de miofibroblastos, enquanto que 23 (60,5%) das amostras de CECs orais apresentaram miofibroblastos no estroma adjacente às ilhas tumorais. Doze (31,6%) amostras de CECs orais apresentaram uma forte presença de miofibroblastos que correlacionou positivamente com o estágio clínico N dos pacientes e recorrência regional da lesão após tratamento. Interessantemente, a presença de miofibroblastos correlacionou com CECs orais que apresentavam uma maior atividade de metaloproteíases de matriz 1 e 2 (MMP1 e MMP2).

Nossos resultados sugerem que a presença de miofibroblastos é induzida pelo processo tumoral e pode influenciar o prognóstico de pacientes afetados por CECs orais. (Apoio: CAPES.)

Pa403 Influência do consumo crônico de álcool no fêmur de ratos machos e fêmeas

Rocha RF*, Amadei SU, Brandão AAH, Souza DM

Biocências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: rosilene@focj.unesp.br

Considerando que o álcool tem sido identificado como fator de risco evidente para o desenvolvimento de osteoporose, induzindo a perda óssea, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do álcool no fêmur de ratos machos e fêmeas. Foram utilizados 35 ratos machos e 35 fêmeas divididos em sete grupos por gênero: grupo controle, que recebeu água e ração à vontade; grupo álcool nas concentrações de 10, 20 e 30% e grupo isocalórico correspondente às concentrações de álcool. Após 8 semanas os animais foram sacrificados e avaliados quanto ao peso corpóreo e condição nutricional. Os fêmures foram removidos e analisados, quanto à espessura da cortical, porcentagem de trabéculas e densidade óptica e os dados analisados pela ANOVA (Tukey, 5%). Quanto ao peso, houve perda nos animais dos grupos álcool 20% nas fêmeas e nos machos 30%. Quanto à condição nutricional as fêmeas com as doses de 10, 20 e 30% de álcool ingeriram em média 25, 39 e 53% de Kcal/dia e os machos 22, 36 e 45 Kcal/dia provenientes do álcool. A espessura da cortical tanto nos machos como nas fêmeas não foi alterada; no entanto a porcentagem do osso trabecular diminuiu tanto nas fêmeas álcool 30% como nas três concentrações alcoólicas nos machos. A densidade óptica apresentou-se reduzida nas concentrações de 30% tanto nos machos como nas fêmeas.

Nas condições experimentais, concluiu-se que o efeito do álcool foi mais evidente no osso trabecular dos machos na concentração alcoólica de 30%, sugerindo o desenvolvimento de osteopenia.

Pa404 A copaiba e o celecoxib inibem a proliferação do carcinoma epidermóide reduzindo a CD1 sem alterar a expressão da COX-2

Alves-Júnior SM*, Alves SM, Cury SV, Pontes HR, Pontes FSC, Pinto-Júnior DS

Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: sergioalves@usp.br

O objetivo deste trabalho foi estudar a relação de três proteínas, p-AKT, COX-2 e Cíclina D1 (CD1) com a inibição da proliferação celular do Carcinoma Epidermóide de Cabeça e Pescoço (CECP) em cultura celular. Foram estudadas quatro linhagens celulares de CECP (Hn6, Hn19, Hn30 e Hn31), as quais foram tratadas com óleo de Copaiba (0,5 mg/ml), durante 3 h, ou com Celecoxib (100 µM) por 24 h e submetidas a quatro experimentos diferentes: verificação da curva de crescimento com a câmara de Neubauer e através do método MTS, imunofluorescência e "Western blot". O grupo controle não recebeu tratamento algum. Os resultados da curva de crescimento, em ambos os métodos, demonstraram inibição da proliferação das células tratadas, tanto com a Copaiba, como com o Celecoxib ($p < 0,05$ ANOVA). Através da imunofluorescência verificou-se, no grupo controle, a localização nuclear da CD1, citoplasmática da Cox-2, e nuclear e citoplasmática do p-AKT. Após a aplicação dos medicamentos as células diminuíram a expressão nuclear da CD1, enquanto as outras proteínas mantiveram o mesmo padrão de expressão celular do grupo controle. Os resultados do "Western blot" demonstraram considerável diminuição dos níveis da proteína CD1 em todas as linhagens estudadas, assim como diminuição da expressão do p-AKT. Com relação à proteína Cox-2, não foram observadas alterações importantes.

Os medicamentos testados demonstraram grande eficácia na inibição da proliferação celular do CECP através de uma via que independe da proteína COX-2. Este efeito deve ter sido alcançado através da parada do ciclo celular, na fase G1, com a diminuição dos níveis celulares de CD1 e também com a sua menor expressão nuclear.

Pa405 Expressão imunohistoquímica das integrinas a2b1, a3b1 e a5b1 em folículos pericoronários espessados e cistos dentígeros

Bento PM*, Godoy GP, Queiroz LMG, Souza LB, Freitas RA, Lins RDAU, Silveira EJD

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA. E-mail: patmeira@uol.com.br

O objetivo do presente estudo consistiu em avaliar a expressão imuno-histoquímica das integrinas a2b1, a3b1 e a5b1 em 23 casos de folículos pericoronários espessados (FPE) e 21 de cistos dentígeros incipientes (CDI). Analisou-se a expressão destas integrinas nas ilhotas de epitélio odontogênico e nos epitélios constituintes de cada entidade, enfatizando a localização, intensidade e padrão de distribuição para comparação entre as mesmas. Todas as integrinas apresentaram marcação nos casos analisados. Foi observada uma diferença estatisticamente significativa ($p < 0,0001$) para a integrina a2b1, apresentando os CDI uma marcação mais intensa. A integrina a3b1 também apresentou uma diferença estatisticamente significativa ($p < 0,013$), com os CDI revelando uma tendência de marcação intensa. A integrina a5b1 não apresentou diferença de expressão, sendo verificada uma intensa marcação na maioria dos casos avaliados, reforçando o entendimento da participação desta na diferenciação celular. Concluiu-se que a maior expressão da integrina a2b1 em CDI, bem como nas células da camada basal do epitélio deste cisto, pode estar relacionada com a maior atividade proliferativa destas células, enquanto a tendência de expressão mais intensa da integrina a3b1 nos CDI se deve à participação desta integrina na organização da estratificação epitelial bem como na expansão cística por possível ativação de metaloproteíases.

Foi verificado que estes achados corroboram a possibilidade de distinção histopatológica entre um FPE e um CDI, onde a metaplasia escamosa do epitélio reduzido do órgão do esmalte para um epitélio pavimentoso estratificado seria o primeiro sinal visível de transformação cística. (Apoio: CAPES.)

Pa406 Presença de miofibroblastos é heterogênea em fibromatose gengival hereditária

Bitu CC*, Sobral LM, Kellermann MG, Martelli-Júnior H, Zecchin KG, Graner E, Coletta R

Estomatopatologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: codorna015@yahoo.com.br

Fibromatose gengival hereditária (FGH) é caracterizada por um aumento gengival fibroso e de crescimento lento, onde fibroblastos expressam níveis elevados de colágeno e fator de crescimento transformante $\beta 1$ (TGF- $\beta 1$). Miofibroblastos são células altamente especializadas e estão envolvidos com a patogênese de inúmeros processos fibróticos. O objetivo deste estudo foi avaliar a presença e função de miofibroblastos na FGH. Tecido gengival e culturas celulares de duas famílias afetadas por FGH foram utilizados neste estudo, e comparadas com amostras de gengiva normal (GN). Miofibroblastos foram identificados pelas técnicas de RT-PCR, "Western blot", imunofluorescência e citometria de fluxo através da análise do marcador específico de miofibroblastos, isoforma alfa da actina de músculo liso (alfa-SMA). Imuno-histoquímica foi utilizada nas amostras de tecidos gengivais. Nossos resultados revelaram a presença de miofibroblastos nas amostras de uma das famílias afetadas por FGH (designada como FGH2), mas não na outra (FGH1) ou em GN. Interessantemente, culturas celulares de indivíduos de FGH2 expressaram níveis significativamente maiores de colágeno, TGF- $\beta 1$ e fator de crescimento de tecido conjuntivo (CTGF) comparado com células da FGH1 e GN. Expressão de colágeno e TGF- $\beta 1$ foram significativamente maiores em células da FGH1 comparado com células de GN, mas os níveis de CTGF foram similares.

Os resultados deste estudo sugerem que a presença de miofibroblastos em FGH é dependente dos níveis de expressão de CTGF, e que mais de um mecanismo biológico está provavelmente envolvido no aumento gengival dos pacientes afetados por esta doença. (Apoio: FAPs - 04/10029-7.)

Pa407a Estudo imunohistoquímico da survivina no ensaio de carcinogênese induzida pela 4NQO em ratos Wistar

Kitakawa D*, Ribeiro DA, Domingue MAC, Nosralla LNP, Marques MEA, Salvadori DMF, Cabral LAG

Biocências e Diagnóstico Bucal - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: dkitakawa@yahoo.com

A carcinogênese em mucosa lingual de rato induzida pela 4-nitroquinolina 1-óxido (4NQO) é um modelo interessante para o estudo da evolução do carcinoma epidermóide fase por fase. Considerando-se que a apoptose tem um papel importante na carcinogênese, o objetivo deste trabalho foi investigar a expressão da survivina, membro da família das proteínas inibidoras de apoptose, através da imunohistoquímica, durante o ensaio de carcinogênese lingual induzida pela 4NQO. Ratos Wistar do sexo masculino foram divididos em três grupos de 10 animais cada e tratados com 50 ppm de 4NQO na água de beber durante quatro, 12 e 20 semanas. Um total de 10 animais foi utilizado como controle negativo. Embora não tenha sido observada alteração histopatológica após 4 semanas de exposição ao carcinógeno, detectou-se survivina no citoplasma das células das camadas granulares e superficiais do epitélio. Nas lesões com atípias após 12 semanas de exposição ao carcinógeno, observou-se survivina citoplasmática apenas na camada superficial do epitélio. Nos carcinomas epidermóides bem diferenciados induzidos após 20 semanas de tratamento com a 4NQO, detectou-se a expressão de survivina citoplasmática nas células adjacentes às pólitas córneas. Não houve imunoreatividade no grupo controle negativo.

Diante destes achados, os resultados sugerem que a expressão da survivina citoplasmática é um evento inicial durante a carcinogênese lingual de ratos induzida pela 4NQO, e pode ser uma ferramenta interessante para a identificação de lesões com grande risco de progredir para carcinoma epidermóide das estruturas de revestimento bucal. (Apoio: FAPESP.)

Pa407b TGF- β 1, mas não ciclosporina, induz a transdiferenciação de fibroblastos gengivais em miofibroblastos

Sobral LM*, Kellermann MG, Zecchin KG, Grammer E, Coletta R

Diagnóstico Oral - FACULDADE DE ODONTOLOGIA - UNICAMP.

E-mail: lasobral@yahoo.com.br

Miofibroblastos são células com um fenótipo híbrido, estando presentes de maneira transitante em processos reparadores onde desempenham um papel importante na restauração do tecido conjuntivo. Em contraste, são persistentes em lesões fibróticas, levando às fibroses. Recentes estudos sugerem que miofibroblastos originam-se da transdiferenciação de fibroblastos via ação do fator de crescimento transformante- β 1 (TGF- β 1) e do fator de crescimento de tecido conjuntivo (CTGF). O uso de ciclosporina (CsA) é associado a aumentos gengivais que são caracterizados por células com elevada capacidade de expressar colágeno e TGF- β 1. O objetivo deste estudo foi analisar o efeito de TGF- β 1 e CsA na transdiferenciação de miofibroblastos em culturas celulares de gengiva normal (GN). A presença de miofibroblastos foi avaliada *in vivo* e *in vitro* através de uma modalidade de experimentos que incluíram RT-PCR, "western blot", imunofluorescência, imunistoquímica e citometria de fluxo. Nossos resultados demonstraram que TGF- β 1 mas não CsA induziu a transdiferenciação de miofibroblastos em diferentes linhagens celulares de GN. Adicionalmente, demonstramos que o efeito de TGF- β 1 foi acompanhado por uma indução na expressão de CTGF e colágeno tipo I, enquanto que CsA foi incapaz de induzir CTGF mesmo induzindo TGF- β 1.

Em conclusão, embora o aumento gengival induzido por CsA resulte de um excessivo acúmulo de tecido conjuntivo fibroso, miofibroblastos não estão associados a este processo. (Apoio: FAPs - 05/01003-7.)

Pa408 Eficiência de corte de fresas para implantes

Faria R*, Camargo FP, Vasconcellos DK, Barbosa SH, Amaral R, Bottino MA

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

O objetivo nessa pesquisa foi comparar a eficiência de corte de duas brocas para implantes, de formatos iguais e recobrimentos de superfície diferentes (B1) com e (B2) sem recobrimento de nitreto de titânio. Para isso, foram utilizadas amostras de osso cortical de fêmur bovino, nas quais foram feitas perfurações (testes cegos) por 50 operadores. O teste foi conduzido com velocidade de 1.500 rpm, e irrigação constante de soro fisiológico. Foram registradas as forças exercidas e o tempo despendido durante perfurações ósseas, comparando seu desempenho entre os diferentes operadores. Os resultados foram submetidos a um teste estatístico de análise de variância ANOVA e seguidos pelo teste de Tukey 5%. O valor médio de tempo máximo despendido durante a perfuração com a B1 (T1 = 36,58 s) diferiu do tempo da B2 (T2 = 22,2 s) e o valor médio de pressão máxima exercida durante a perfuração com a B1 (P1 = 3,55 kg) diferiu da pressão máxima da B2 (P2 = 3,264 kg).

Pode-se concluir que a broca sem o recobrimento de Nitreto de Titânio apresentou comportamento mais favorável, requerendo menor pressão e menos tempo de perfuração.

Pa409 Influência dos tipos de resinas na precisão da transferência de moldagem em implantodontia

Cariello MP*, Nóbilo MAA, Henriques GEP, Mesquita MF, Consani RLX, Daroz LGD, Lira A

Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

E-mail: drcariello@hotmail.com

Em próteses múltiplas sobre implantes é primordial o assentamento passivo da infra-estrutura metálica para prevenir tensão sobre os implantes. Vários estudos preconizaram o uso de resina Duralay ou Pattern para a união dos pilares quadrados utilizados na moldagem de transferência com moldeira aberta. O objetivo deste estudo foi avaliar a distorção na união dos pilares de transferência utilizando as resinas acrílicas autopolimerizáveis Duralay® (Reliance) (grupo 1), Pattern® (GC) (grupo 2) e Resina composta híbrida fotopolimerizável (Wilcos) (grupo 3). As resinas foram manipuladas de acordo com as instruções do fabricante, em ambiente com temperatura e umidade controladas. As estruturas dos grupos 1 e 2 foram seccionadas e unidas. O grupo 3 foi confeccionado em monobloco e a peça não foi seccionada. Após o tempo de polimerização de 15 minutos as estruturas foram retiradas da matriz. Aguardaram-se 30 minutos para reposicionar as estruturas sobre a matriz para então realizar as leituras dos desajustes marginais verticais em microscópio mensurador (120 X). O teste utilizado foi Análise de Variância (ANOVA) e teste de Tukey para comparação entre os grupos. Os valores de desajuste marginal médio foram: Grupo Pattern (50,66 μ m, DP \pm 5,36); Grupo Duralay (89,46 μ m, DP \pm 5,69); Grupo Resina Composta (33,33 μ m, DP \pm 9,85). Foi observada diferença significativa entre todos os grupos ($p < 0,01$).

Concluiu-se que a resina composta fotopolimerizável (grupo 3) apresentou menor distorção e menor desadaptação marginal quando comparada com os grupos 1 e 2.

Pa410 Influência do ângulo de inserção na retenção e resistência a fadiga de um sistema "o-ring" em prótese sobre implantes

Saavedra GS*, Bottino MA, Landim KT, Vasconcellos DK, Avelar RP, Alonso AA, Barbosa SH, Kimpara ET

Materiais Dentários e Prótese - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. E-mail: saavedra@fosjc.unesp.br

O objetivo foi avaliar a retenção do sistema de sobredentadura denominado "o-ring" após a ciclagem mecânica com diferentes inclinações da trajetória de inserção e retenção. Quinze amostras foram preparadas e separadas em três grupos com cinco espécimes cada: (A) retenção inicial do sistema de "o-ring"; (B) retenção após ciclagem mecânica utilizando-se uma máquina programada para 1.000 ciclos ($f = 1,2$ Hz), imerso em saliva artificial, sendo que a trajetória de inserção e retirada ocorreu sem inclinação do sistema, ou seja, trajetória correta; (C) ciclagem mecânica como no grupo B, entretanto, com inclinação de 10° na trajetória de inserção/retirada. A retenção do sistema foi mensurada em uma máquina de ensaio universal (EMIC, Brasil) durante a tração para a retirada do componente, verificando, desta forma, a retenção. Os valores médios para o grupo A foi de 0,638 kg, B 0,424 kg e C 0,246 kg. Os resultados foram submetidos ao teste estatístico não-paramétrico de Kruskal-Wallis.

Pode-se concluir que 1.000 ciclos promovem uma degradação na retenção, entretanto, sem significado estatístico. A inclinação de 10° associada à ciclagem mecânica promoveu uma diminuição significativa na retenção do sistema.

Pa411 Avaliação do ângulo formado pelas paredes medial e lateral do seio maxilar em tomografias pluridirecionais

Ferreira JRM*, Harari D, Cardoso ES, Manso MC, Vidigal-Junior GM

Implantologia - UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO. E-mail: jrmunizferreira@uol.com.br

A região posterior do osso maxilar continua sendo um desafio para sua reabilitação. Dentre as dificuldades destacam-se: a projeção alveolar do seio maxilar restringindo a disponibilidade óssea em altura e espessura necessárias à ancoragem dos implantes bem como a qualidade óssea. A principal cirurgia realizada com o intuito de contornar estas limitações é a de elevação do assoalho do seio maxilar onde a perfuração da membrana de Schneider é a complicação transoperatória mais freqüente relacionada com dificuldade do seu descolamento. São citados como fatores predisponentes: a presença de septos; sinusopatias e a convergência do ângulo formado pelas paredes medial e lateral deste antro. Quanto menor este ângulo for, maior a probabilidade de perfuração. Este trabalho avaliou através das tomografias pluridirecionais o ângulo formado pelo terço inferior das paredes lateral e medial dos seios maxilares. Para tanto 25 exames de pacientes com perdas uni ou bilaterais foram analisados. As diferentes regiões anatómicas correspondentes aos dentes posteriores ausentes foram identificadas com auxílio do guia tomográfico. Cada exame foi analisado por duas vezes não consecutivas, por 03 operadores, sendo um radiologista e os outros implantodontistas. Os valores médios dos ângulos obtidos foram distribuídos em três grupos: G1 \leq 30 graus; G2 \leq 60 graus < G3 > 60 graus. A região do primeiro molar maxilar foi a de maior incidência, com prevalência para o grupo G3.

Diante de ângulos mais obtusos, de acordo com os resultados encontrados, a cirurgia de elevação do seio maxilar apresenta maior possibilidade de perfuração da membrana de Schneider na região de pré-molares. (Apoio: CAPES.)

Pa412 O coelho como modelo biológico para enxertos autógenos

Mibsan H*, Limberte R, Faria M, Sendyk W, Miranda SL

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE SANTO AMARO. E-mail: hothirmc@yahoo.com.br

A falta de padronização metodológica quando da utilização de modelos animais pode culminar em conclusões divergentes entre experimentos semelhantes. O objetivo do trabalho foi o de obter um modelo biológico animal para avaliar enxertia óssea autógena. Foram utilizados 24 coelhos de raça Nova Zelândia. A face lateral da crista ilíaca foi exposta através de uma incisão da pele seguida do divulsão dos tecidos subcutâneos. Desta região foi removido um bloco ósseo cortical-medular, com fresas e refrigeração com solução salina estéril. Esse bloco foi parafusado sobre a face lateral da mandíbula (área receptora), medialmente ao forame mental com um parafuso de titânio de 1,6 mm de diâmetro por 4 mm de comprimento. Esta área receptora foi preparada através de uma incisão extra-oral na região de bordo da mandíbula e divulsão de um retalho de espessura total. Foi avaliada a incorporação dos enxertos através de análise clínica e histológica. Avaliou-se também a presença de complicações pós-operatórias. Os resultados clínicos demonstraram que as cirurgias não interferiram na locomoção e alimentação dos coelhos, que apresentaram ausência de descências de sutura, de hematomas, de hemorragias tardias e mínimo edema. Nenhum dos coelhos operados morreu em decorrência das cirurgias. Os resultados histológicos demonstraram a presença de pontes de tecido ósseo neoformado associado ao enxerto incorporado.

Esse estudo permite concluir que o coelho pode ser considerado modelo biológico viável para o estudo dos enxertos ósseos autógenos e suas possíveis variáveis e que a técnica cirúrgica proposta se mostrou eficiente na manutenção da vitalidade destes animais.

Pa413 Análise quantitativa das regiões glabellar e espinha nasal anterior por meio da TC para a colocação de implantes

Nogueira-Santos R*, Perrella A, Roman-Torres CVG, Cavalcanti MGP, Carvalho JCM

Cirurgia, Prótese e Traumatologia Maxilofacial - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO. E-mail: roguimaraes1978@ig.com.br

O objetivo foi determinar a precisão das mensurações de dois pontos anatómicos craniométricos pré-estabelecidos, glabella e espinha nasal anterior, para verificar a possibilidade de eles serem locais potenciais para a colocação de implantes, visando à retenção de próteses nasais. Vinte e seis crânios secos de humanos foram divididos em dois grupos iguais dos gêneros masculino e feminino, escaneados por meio de um aparelho tomógrafo espiral, de alta resolução, contínuo, com cortes axiais de 1 mm de espessura, produzidos com 1 mm de intervalo de reconstrução, por 2 segundos de tempo com filtro para tecido ósseo. As imagens obtidas foram armazenadas e transferidas para um "workstation", contendo o programa de visualização e-film 1.5.3, para o processamento das imagens dos cortes axiais. A leitura destas mensurações foram realizadas independentemente por dois observadores em duas vezes cada um. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística, com duas variáveis, glabella e espinha nasal anterior, levando-se em consideração um fator de variação: gênero masculino e feminino. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as mensurações inter e intra-observadores ($p > 0,05$). O erro padrão foi achado entre 0,49 mm e 0,84 mm para as medidas no protocolo ósseo, indicando um alto nível de precisão.

Concluiu-se que 1) os resultados obtidos das mensurações da espinha nasal anterior e da glabella foram considerados precisos e reproduzíveis; 2) os pontos craniométricos avaliados foram indicados para a possibilidade da utilização de implantes, particularmente a espinha nasal anterior.

Pa414 Osseointegração de implantes em alvéolos que receberam enxerto de vidro bioativo

Roriz VM*, Panzeri H, Rosa AL, Oliveira PT

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

E-mail: vmroriz@bol.com.br

O objetivo desse estudo foi avaliar a osseointegração de implantes colocados em alvéolos que receberam enxerto prévio de vidro bioativo (Biogran, Orthovita, EUA). Sob anestesia geral, três cães tiveram seus terceiros e quartos pré-molares bilaterais extraídos e os alvéolos foram preenchidos com biovidro ou não receberam nenhum enxerto (grupo controle). Após 12 semanas de cicatrização, cada animal recebeu dois implantes nos alvéolos teste e controle ($n = 6$ em cada grupo). Na oitava semana de pós-implantação, os cães foram sacrificados e fragmentos ósseos contendo os implantes foram processados para histomorfometria e os dados analisados. A porcentagem de osso em contato direto com os implantes foi determinada com quatro espiras, desconsiderando a primeira a partir da crista óssea alveolar. As partículas de biovidro normalmente apresentavam-se rodeadas por tecido conjuntivo fibroso e ocasionalmente as partículas estavam em meio a osso lamelar trabeculado. Em ambos os casos, as partículas estavam parcialmente substituídas por uma matriz mineralizada. Nenhuma partícula foi detectada na interface tecido/implante. Os valores de contato ósseo direto com o implante foram ligeiramente superiores no grupo do biovidro em relação ao controle ($64,6 \pm 10,9$ e $55,4 \pm 19,5$, respectivamente), no entanto não houve diferença estatística, detectada através do teste Mann-Whitney ($p > 0,05$).

Estes achados sugerem que naquelas condições clínicas, quando um enxerto ósseo for necessário antes da colocação de implante, o biovidro pode ser o biomaterial de escolha que permite a osseointegração de implantes de titânio. (Apoio: Fapesp.)

Pa415 Padronização da insulino terapia e avaliação de marcadores ósseos séricos em ratos de grande porte

Morais JAND*, Trindade IK, Marcantonio-Junior E, Pepato MT

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.

E-mail: judemorais@bol.com.br

É de interesse avaliar a influência do Diabetes mellitus (DM) no tecido ósseo de implantes já osseointegrados. A metodologia exige a utilização de ratos com cerca de 450 g de peso corporal. Os objetivos iniciais foram padronizar a dose de streptozotocina (STZ) suficiente para induzir e manter por 2 meses a DM; a dose e frequência de administração de insulina bem como a determinação de marcadores ósseos séricos para um futuro estudo com implantes. A amostra foi constituída de 25 ratos Wistar (448 ± 31 g) sendo 5 do grupo normal e em 20 animais testamos as doses de STZ/kg de peso corporal de: 40 mg (n = 5), 50 mg (n = 5), 60 mg (n = 5) e 65 mg (n = 5); em relação à insulina foram utilizadas doses no intervalo de 3 U a 11 U em 5 monitoramentos de 24 horas. Avaliamos os níveis de glicose, cálcio (Ca), fósforo (P) e fosfatase alcalina (ALP) plasmáticos e Ca e P urinários em animais diabéticos e normais e os comparamos com teste ANOVA, $p < 0,01$. Os resultados mostraram que 40 mg STZ/kg apresentou melhores resultados para a indução de DM em ratos deste porte devido ausência de reversão do quadro clínico e de morte em 2 meses. Quanto à insulina, 2 administrações diárias, 5 U às 18 h e 3,5 U às 7 h promoveram níveis glicêmicos aceitáveis (pré-insulina 422,7 ± 44 mg/dL; 2 h após insulina 51,7 ± 9,6 mg/dL). Os níveis de ALP plasmático (229,12 ± 8,46 U/L) e do Ca urinário (13,72 ± 3,12 mg/dL) no grupo diabético foram estatisticamente superiores ao normal (ALP: 38,33 ± 8,96 U/L) (Ca: 1,56 ± 0,65 mg/dL). O Ca e P plasmático e o P urinário não apresentaram diferenças entre os grupos.

Hoive uma instalação bem definida do DM e o controle glicêmico atingiu níveis normais. Os marcadores bioquímicos sofreram elevações no diabetes. (Apoio: CAPES.)

Pa416 Metronidazol associado a amoxicilina no tratamento das periimplantites: avaliação preliminar

Ferrari DS*, Vitussi TRC, Walter KG, Figueiredo LC, Feres M, Shibli JA

CEPPE - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: danielsanfer@gmail.com

Este estudo duplo-cego avaliou o tratamento não-cirúrgico da periimplantite utilizando sistemicamente metronidazol e amoxicilina associados à raspagem e debridamento periimplantar. Vinte indivíduos portadores de periimplantites foram divididos em 2 grupos: Grupo Teste - Raspagem e debridamento periimplantar (RDP) associado ao metronidazol (400 mg 3 X/dia, 14 dias) e amoxicilina (500 mg 3 X/dia, 14 dias), e Grupo Controle - RDP associado a placebo. Parâmetros clínicos como presença de placa (0/1), sangramento marginal (0/1), profundidade de inserção (mm), sangramento à sondagem (0/1), supuração (0/1), nível clínico de inserção (mm) e perda óssea vertical (mm) foram avaliados nos tempos 0 e aos 14, 60 e 90 dias pós-terapia. Amostras de biofilme subgingival foram obtidas e avaliadas para 39 espécies bacterianas por meio da técnica "Checkerboard DNA-DNA hybridization". As terapias utilizadas reduziram significativamente os níveis dos microrganismos, principalmente do complexo vermelho (*Tannerella forsythia*, *Porphyromonas gingivalis* e *Treponema denticola*), embora somente a terapia mecânica associada aos antibióticos foi capaz de manter esta redução até o final do período experimental. As médias de profundidade de sondagem e o nível clínico de inserção foram reduzidos durante todo o período avaliado ($p < 0,05$). A percentagem média dos sítios com sangramento marginal e supuração diferiu após a terapia no grupo teste. Nenhuma das terapias reduziu significativamente as médias de perda óssea.

O emprego da terapia antibiótica associada à raspagem e debridamento periimplantar não promoveu benefícios clínicos adicionais sobre a terapia mecânica apenas. (Apoio: FAPESP - 05/1939-2.)

Pa417 Implantes de titânio modificados por ablação a laser e recobertos por hidroxiapatita biomimética. Estudo biomecânico

Faeda RS*, Sartori R, Tavares HS, Guastaldi AC, Marcantonio-Junior E

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.

E-mail: rafaeda@bol.com.br

O sucesso dos sistemas modernos de implantes dentais tem sido relacionado ao desenvolvimento do "design" e das características de superfícies dos implantes. O propósito do presente estudo foi avaliar a interação osso/implante de duas novas superfícies de implantes (modificada por laser - SML e recoberta por hidroxiapatita biomimética - HA), comparando-as a outras duas superfícies de implantes comerciais (superfície usinada - SU e modificada por jateamento e ataque ácido - SMC). Um total de 96 implantes (3,75 x 10 mm), 24 de cada superfície, foram instalados na tibia de 48 coelhos e avaliados após 4, 8 e 12 semanas. Após os períodos de cicatrização os animais foram sacrificados, os implantes expostos e a força necessária para desroscá-los aferida por um torquímetro analógico. Nos períodos de 4 e 8 semanas de avaliação, os implantes HA apresentaram valor de torque de remoção estatisticamente superior ($p < 0,05$) quando comparado aos demais, sendo o mesmo observado para os implantes SML quando comparados aos SU. Após 12 semanas, os implantes HA e SML foram estatisticamente superiores aos implantes SU.

Os resultados deste estudo sugerem que os implantes HA foram superiores aos demais nos períodos iniciais, obtendo uma estabilidade satisfatória com 4 semanas de implantação. Os implantes SML foram superiores aos SU em todos os períodos avaliados, não havendo porém diferenças estatísticas quando com parados aos SMC.

Pa418 Doença periimplantar: prevalência e variáveis de risco em indivíduos parcialmente edêntulos

Ferreira SD*, Silva GLM, Corielli JR, Costa JE, Costa FO

Patologia e Cirurgia Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.

E-mail: Sergio@implantare.com.br

Este estudo transversal objetivou identificar a prevalência da doença periimplantar e avaliar variáveis de risco associadas à sua ocorrência, em 212 indivíduos parcialmente edêntulos reabilitados com implantes osseointegrados. Os implantes foram avaliados através dos seguintes parâmetros: índice de placa, profundidade de sondagem, sangramento, supuração e perda óssea. O grau de associação entre a presença da doença periimplantar e as variáveis independentes foi investigado utilizando-se uma análise de regressão multinomial. A prevalência de mucosite periimplantar foi de 64,4% e periimplantite 8,9%. A presença da doença periimplantar foi maior no gênero masculino e em idade mais avançada. Indivíduos com tecidos periimplantares saudáveis apresentaram menores escores de placa, menos sangramento periodontal e menor tempo de função dos implantes ($p < 0,005$). Na análise multivariada, as variáveis de risco associadas à periimplantite foram: gênero masculino (OR = 2,7), índice de placa (OR = 14,3), periodontite (OR = 3,1), sangramento periodontal (OR = 3,4) e diabetes (OR = 1,9). Dois fatores não contribuíram para a presença da doença: tempo de função dos implantes e frequência da terapia de suporte. Os resultados revelaram que indivíduos com periodontite, pior higiene bucal e diabéticos apresentam maior chance de desenvolver a doença periimplantar.

Assim, o monitoramento da condição periodontal parece ser primordial para a manutenção da saúde periimplantar. Estudos prospectivos devem ser conduzidos para o esclarecimento destes possíveis fatores de risco na ocorrência da doença periimplantar.

Pa419 Distribuição das tensões geradas por implantes interconectados com barra Dolder, após solda a laser

Araújo-Filho GC*, Gomes VL, Araújo CA, Godoy MHR

Prótese Removível - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.

E-mail: gleciofilho@hotmail.com

Próteses implanto-retidas necessitam de passividade e justeza no seu assentamento sendo considerados pré-requisitos para o sucesso da osseointegração. Para minimizar distorções e promover assentamento passivo utiliza-se o corte e solda da peça. Este trabalho investigou, por meio da fotoelasticidade, a distribuição de tensões geradas por implantes interconectados por barra metálica fundida, seccionada e soldada a laser. Foram obtidos, a partir de moldes de silicone, seis modelos fotoelásticos contendo os conjuntos implantes/pilares/barras cortadas e indexadas, evitando tensões que pudessem advir de alterações dimensionais promovidas pela polimerização da resina acrílica utilizada para a indexação das barras. No polariscópio, observou-se ausência de tensões nos modelos. Posteriormente, as barras foram soldadas a laser no laboratório e reposicionadas nos modelos fotoelásticos, avaliando-se vinte e cinco pontos ao longo dos corpos dos implantes e região interimplantar, sob duas condições: após torque de 20 Ncm e sob carregamento de 2 kgf.

Na primeira condição, os gradientes de tensão cisalhante máxima foram praticamente nulos em todos os pontos avaliados, havendo uniformidade nos padrões de franjas desenvolvidos nos seis modelos, sugerindo simetria na adaptação entre os componentes do sistema e que o processo de soldagem a laser pode influenciar positivamente no nível de tensões geradas, constituindo-se em procedimento técnico-sensitivo. Com aplicação de carga externa, observou-se que os padrões de tensão se distribuíram uniformemente, por não ter ocorrido tensão após o processo de soldagem a laser.

Pa420 Protótipos de implantes dentários à base de titânio obtidos pela moldagem de pós metálicos: estudo *in vivo*

Schaeffer A*, Schaeffer L, Padilha DMP

PPGEMM - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.

E-mail: deaschaeffer@hotmail.com

Estudos experimentais têm aplicado tratamentos superficiais para modificar as características microestruturais de implantes dentários com objetivo de aumentar a porosidade superficial, promover crescimento ósseo dentro dos poros e estabilizar o implante favorecendo a osteogênese na fase pós-operatória imediata. Este trabalho visou comparar a osseointegração de 2 tipos de protótipos de implantes em forma de parafusos produzidos à base de titânio comercialmente puro (Ti cp). Pelo processo de Moldagem de Pós Metálicos por Injeção (MPI) obtiveram-se parafusos com superfície naturalmente porosa e, pelo processo convencional de usinagem de titânio macio, parafusos de superfície lisa. Foram implantados 40 parafusos em 20 ratos Wistar. Cada animal recebeu 2 protótipos diferentes, 1 em cada tibia. O primeiro grupo de 10 animais permaneceu 3 semanas com os protótipos implantados e o segundo, 6 semanas. Os perímetros de osseointegração foram mensurados utilizando-se uma lupa estereoscópica com aumento de 35 X e MEV. Foi aplicado o teste estatístico (t de Student) com nível de significância a 5% ($p < 0,05$) para comparar o percentual de osseointegração dos grupos. Ambos os processos obtiveram sucesso quanto a biocompatibilidade, porém, os parafusos confeccionados pelo processo MPI que permaneceram 3 semanas implantados apresentaram um percentual de osseointegração (83,87%) significativamente maior ($p < 0,05$) que os protótipos usinados (55,83%) do mesmo período de cicatrização.

Conclui-se que a porosidade superficial obtida pelo processo MPI influenciou no crescimento ósseo na fase inicial e favoreceu uma rígida fixação já na 3ª semana de cicatrização. (Apoio: Fundação Luiz Englert.)

Pa421 Análise por microscopia eletrônica de varredura da interface implante/connector protético de três sistemas de implante

Barros HP*, Dias AHM, Duarte SMO, Aquino LMM, Carvalho MGF, Valverde RS, Rodrigues RA

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE POTIGUAR. E-mail: henriqueodonto@globo.com

Falhas na adaptação entre o implante e o pilar protético provocam uma fenda que tanto propicia a proliferação microbiana e doenças periimplantares como facilita a ocorrência de fraturas das próteses e seus componentes. Neste estudo avaliaram-se a qualidade e a precisão da interface implante/connector protético de implantes endossóseos de 2 estágios cirúrgicos, através de microscopia eletrônica de varredura. Utilizaram-se 30 implantes, divididos em 3 grupos de 10 unidades: G1 - implantes de hexágono externo, G2 - hexágono interno e G3 - hexágono externo com torque interno. Após a adaptação e parafusamento do connector protético ao seu respectivo implante com auxílio de um torquímetro até atingir 30 N/cm, cada conjunto foi analisado ao microscópio, mensurando-se os espaços existentes na interface no eixo Y e da falta de adaptação marginal no eixo X com aumento de 20 a 2.000 X. Os resultados foram submetidos ao teste estatístico com nível de significância de 5% para comparação entre os implantes de cada grupo. O G2 apresentou menor interface, com média de 1,90 μ m e desvio padrão (D.P.) de 1,15, o G3 obteve média de 2,60 μ m com D.P. de 0,92 e média de 2,72 μ m com D.P. de 1,13 para o G1. Na adaptação marginal observou-se que o G1 obteve melhor resultado, apresentando uma falha média de 9,12 μ m e D.P. de 7,42, seguido pelo G3 com média de 10,80 μ m com D.P. de 5,05 e do G2 com média de 12,45 e D.P. de 1,90.

Concluiu-se que os implantes de hexágono interno possuem melhor adaptação vertical e os de hexágono externo melhor adaptação marginal no eixo X dentro os sistemas avaliados, promovendo menor microinfiltração bacteriana e menor risco de fraturas.

Pa422 Avaliação da osseointegração de implantes instalados em maxila de ratos por microscopia de epifluorescência

Oliveira SR*, Okamoto T, Segundo AS, Pessoa RS, Garcia VG, Okamoto R

Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAQUARA.

E-mail: sr@netsite.com.br

O presente estudo teve como objetivo analisar a dinâmica do processo de osseointegração de implantes instalados em maxilas de ratos, através de microscopia de epifluorescência. Para isso, implantes de titânio c.p. grau II com dimensões de 1,15 x 2,7 mm foram instalados bilateralmente em sítios de extração de primeiros molares superiores, em seis ratos Wistar, um mês após o procedimento de exodontia. Os animais receberam injeções via intramuscular dos fluorocromos alizarina, calcêina e oxitetraciclina, nos períodos de 7, 14 e 21 dias, respectivamente, sendo eutanasiados aos 30 dias após implantação. O processamento laboratorial dos espécimes não descalficados permitiu a obtenção de dois cortes de cada implante instalado que, em seguida, foram analisados através de microscopia de epifluorescência. Os resultados, analisados de forma qualitativa, demonstraram uma intensa mineralização na primeira semana, principalmente nas regiões próximas às rascas do implante, diferente daquela observada aos 15 dias, caracterizada por ser pouco intensa e esparsa no trabecular. Já aos 21 dias, a mineralização voltou a ser intensa, porém agora distante da superfície do implante.

Diante destes resultados, podemos observar que a metodologia empregada nos permitiu acompanhar toda a dinâmica do processo de mineralização quando da instalação de implantes em maxila de ratos. (Apoio: CAPES.)

Pa423 Avaliação do uso do peróxido de hidrogênio acelerado a 7% na esterilização de guias cirúrgicos

Pires LFS*, Cury PR

Implantodontia - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.
E-mail: luisf.pires@gmail.com

Os guias cirúrgicos utilizados durante a cirurgia de instalação de implantes osseointegrados são frequentemente confeccionados em resina acrílica que pode apresentar deformações se submetidas ao ciclo de esterilização por calor seco ou úmido, tornando-se a esterilização química uma opção única. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a efetividade de esterilização por peróxido de hidrogênio acelerado a 7% sobre guias cirúrgicos para colocação de implantes. Sessenta corpos-de-prova de resina acrílica foram contaminados com *Staphylococcus aureus* na concentração de 10^8 bactérias/mL de meio. Em seguida foram imersos em solução de peróxido de hidrogênio acelerado a 7% durante o período de 20 minutos. Estes corpos-de-prova foram lavados em soro fisiológico e incubados em meio de cultura BHI por 48 horas. Os resultados mostraram nenhum crescimento bacteriano no meio de cultura.

Pode concluir que o peróxido de hidrogênio acelerado a 7% foi efetivo na esterilização dos guias cirúrgicos através de imersão por 20 minutos.

Pa424 Histomorfometria dos tecidos formados em regenerações de defeitos crônicos com diferentes biomateriais

Barboza ESP*, Carvalho ACL, Papalexioi V

Pós-Graduação em Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. E-mail: aclc@terra.com.br

O objetivo deste trabalho foi analisar histomorfometricamente os tecidos formados em regenerações de defeitos crônicos de rebordo alveolar classe III com diferentes biomateriais: osso liofilizado desmineralizado (DFDBA), PepGen P-15 (P-15), hidroxiapatita (HA) e vidro bioativo (BG), associados ou não a membranas reabsorvíveis (MR) ou não-reabsorvíveis (M). O método utilizado envolveu a captura das imagens de cortes histológicos para o computador, onde diferentes componentes estruturais (novo osso formado, biomaterial remanescente, tecido conjuntivo e espaços trabeculares) foram quantificados, através do programa Image J. O DFDBA/MR apresentou 36,20% de novo osso formado, 22,60% de biomaterial, 31,10% de espaços trabeculares e 10,10% de tecido conjuntivo. O DFDBA/M mostrou 35,06% de novo osso formado, 27,53% de biomaterial, 22,34% de espaços trabeculares e 15,58% de tecido conjuntivo. No P-15/MR, 49,59% correspondiam a novo osso formado, 20,59% a biomaterial, 0,49% a espaços trabeculares e 29,82% de tecido conjuntivo. O P-15 apresentou 31,25% de novo osso, 20,07% de biomaterial, 0,99% de espaços trabeculares e 48,03% de tecido conjuntivo. A HA mostrou 52,48% de novo osso formado, 21,12% de biomaterial, 1,98% de espaços medulares e 25,08% de tecido conjuntivo. O BG apresentou 44,03% de novo osso, 19,31% de biomaterial, 1,08% de espaços trabeculares e 35,14% de tecido conjuntivo. Nos cortes histológicos dos sítios sem biomaterial, 35,00% correspondiam a novo osso, 63,64% de tecido conjuntivo e 1,82% de espaços trabeculares.

Há diferença quantitativa estrutural nos tecidos formados em regenerações de defeitos crônicos de rebordo alveolar com diferentes biomateriais.

Pa425 Efeito da laserterapia 830 nm em diferentes fluências energéticas sobre o reparo ósseo – estudo histológico em ratos

Queiroga AS*, Rolim AEH, Gerbi M, Araujo JMS, Portela GS, Moraes JJC, Limeira-Junior FA

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA.
E-mail: desasq@hotmail.com

Apesar de longo dos anos, muitas pesquisas foram realizadas objetivando o desenvolvimento de novas tecnologias que possam recuperar as falhas ósseas maxilo-mandibulares. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito da Laserterapia não-ablativa (LLLT) em diferentes fluências energéticas (GAIAS, 830 nm, 40 mW, 0,6 mm) sobre o processo de reparo ósseo. Para isso, trinta ratos Wistar *albinus* foram utilizados e separados em três grupos: G1 (controle); GII (LLLT – 0,1 J) e GIII (LLLT – 4 J). Os grupos irradiados receberam sete irradiações a cada 48 horas, sendo a primeira imediatamente após a cirurgia. A dose aplicada foi de 0,1 J/ponto (4 J/cm²) no GII e 4 J/ponto (142,5 J/cm²) no GIII, sendo a dose aplicada em quatro pontos ao redor da ferida. Os períodos de sacrifícios foram de 15 e 30 dias, sendo cinco animais de cada grupo por período. As peças ósseas foram fixadas, encaminhadas para processamento laboratorial de rotina e coradas em Picrosirius para análise em microscopia de luz. Os resultados mostraram uma maior neoformação óssea na área do defeito cortical já a partir do 15º dia nos espécimes irradiados do GIII, tendo ocorrido o reparo total do defeito ao final do período de observação, o que não aconteceu no GII onde a neoformação óssea observada apresentava-se em níveis similares ao controle, possivelmente em função da baixa dosimetria.

Conclui-se que a LLLT na fluência energética apropriada produziu um efeito de biomodulação positiva sobre o reparo dos defeitos ósseos, comprovando a eficácia da terapia em processos de biomodulação tecidual.

Pa426 Análise composicional e microestrutural de titânio utilizado em implantes osseointegrados produzido pela indústria nacional

Kadowaki NT*, Romão-Júnior W, Martinez GAS, Silva G, Izario-Filho HJ

UNIVERSIDADE SANTO AMARO. E-mail: norma.terumi@uol.com.br

Muitas reações biológicas ocorrem durante a implantação dos cilindros no tecido ósseo. Pesquisas iniciadas em 1952 mostram a preocupação baseada no conceito de osseointegração. A utilização de titânio (Ti) e suas ligas se deve ao fato deste possuir baixo módulo de elasticidade, alta biocompatibilidade e resistência à corrosão, quando comparados aos materiais convencionais com aço inoxidável e ligas de cobalto. Dois implantes dentais de Ti, produzidos pela indústria brasileira, foram analisados, com o objetivo de avaliar a composição química e as características microestrutural e mecânica. A análise da composição química foi realizada por dois meios: a) o primeiro tendo como objetivo identificar os elementos químicos presentes de forma qualitativa, utilizando Espectrometria por Dispersão de Energia (EDS), sendo realizado na superfície e na parte interna das amostras; b) o segundo identificou, de forma quantitativa, os elementos alumínio, ferro e vanádio por abertura ácida utilizando Espectrometria de Emissão Atômica (EEA). Para caracterizar a microestrutura foram utilizadas técnicas de microscopia óptica (MO) e microscopia eletrônica de varredura (MEV). A caracterização mecânica foi realizada por meio de ensaio de tração (ASTM E8) e ensaio de microdureza Vickers.

Os resultados mostraram que os implantes apresentam superfície irregular. As análises químicas permitiram verificar que os implantes analisados estão dentro da faixa composicional permitida.

Pa427 Performance mastigatória de portadores de PT convencional transformada em implanto-retida com carga imediata

Verissimo AG*, Borges TF, Mendes FA, Prado CJ, Moraes RPF, Simamoto-Júnior PC, Gomes VL, Neves FD

Oclusão, Prótese Fixa e Materiais Odontológicos - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.
E-mail: adeliana@interjato.com.br

Os indivíduos edêntulos procuram tratamento que possibilitem uma rápida melhora na sua função oral. Em virtude do sucesso das cargas imediatas, este trabalho teve como proposta comparar a performance mastigatória de oito pacientes reabilitados com próteses totais bimaxilares muco-suportada (PTMS) e uma semana após conversão da inferior em muco-suportada e implanto-retida com carga imediata (PTMSIR). Para os testes foi utilizado o simulador de alimento "Optocal", mastigados por 40 golpes. O índice de performance mastigatória foi obtido por meio do cálculo do Diâmetro Geométrico Médio (DGM) das partículas mastigadas e tamisadas. A performance mastigatória (redução do DGM inicial) obtida foi de 16,36% (PTMS) e 19,71% (PTMSIR). Embora houve melhora das médias, após análise estatística (*t*-Student para amostras pareadas, $p < 0,05$), observou-se que os resultados obtidos não apresentaram diferenças estatisticamente significantes ($p = 0,287$). Analisando individualmente cada paciente observou-se que três deles, por insegurança, medo ou dor, tiveram a performance piorada, contrastando com os outros cinco que melhoraram em aproximadamente 46,38%. Refazendo a estatística para estes cinco indivíduos (teste de Wilcoxon, $p < 0,05$) foi possível mostrar diferença significante sendo os melhores valores obtidos após o tratamento.

Conclui-se, no limite deste trabalho, que o tratamento com PTMSIR pode não promover uma melhora significativa de imediato. Sugere-se aos clínicos melhor acompanhamento dos pacientes na tentativa de minimizar os problemas apresentados pelos três pacientes acima descritos, objetivando alcançar uma melhor performance o mais rápido possível.

Pa428 Avaliação da técnica de elevação do seio maxilar pela janela lateral e instalação simultânea de implantes

Andrade PC*, França FMG, Brito-Junior RB

FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.
E-mail: paulo@implantodontia-mg.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a elevação do assoalho do seio maxilar, pela técnica de abertura de janela lateral, e instalação simultânea de implantes. Participaram desta pesquisa 37 indivíduos homens e mulheres com idade acima de 40 anos, não-fumantes, leucodermas, com presença de área doadora de enxerto intraoral à cirurgia de levantamento de seio maxilar e foram submetidos a um total de 80 implantes. Os implantes foram avaliados clínica e radiograficamente após seis meses. Os critérios clínicos verificados foram dor e mobilidade, por meio de percussão e torquimento (20 N) respectivamente; e critérios radiográficos, avaliados através da presença ou ausência de radiolucidez entre o ombro do implante e a crista óssea alveolar, como um indicativo de perda óssea, avaliadas por meio de radiografias periapicais. A análise descritiva dos dados demonstrou que não houve presença de sintomatologia dolorosa e mobilidade em nenhum dos implantes avaliados, no entanto, observou-se presença de radiolucidez na região de crista óssea alveolar em 9 implantes (11,25%), sendo que 7 implantes (8,75%) evidenciaram perda óssea de 1 mm e 2 implantes (2,5%) mostraram perda óssea de 2 mm.

Por meio dos resultados, foi possível concluir que 88,75% dos implantes instalados simultaneamente à elevação do seio maxilar pela técnica de abertura de janela lateral, obtiveram ausência de dor, de mobilidade e de perda óssea na altura da crista óssea alveolar.

Pa429 Manutenção do rebordo ósseo humano pós-exodontia

Casado PL*, Barboza EP, Duarte MEL, Carvalho WR, Ribeiro SR, Souza RO

Ciências Morfológicas - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.
E-mail: plcasado@hotmail.com

O defeito ósseo na face vestibular do alvéolo dentário pós-exodontia é comum na clínica odontológica, dificultando ou impossibilitando a reabilitação do paciente. Estudos demonstram que a utilização de biomateriais pós-exodontia mantém a anatomia do rebordo ósseo. A proteína óssea morfogenética bovina (bBMP) induz a formação óssea e a membrana reabsorvível (MR) promove regeneração óssea seletiva. O objetivo deste estudo foi avaliar clínica e histopatologicamente os tecidos formados em alvéolos dentários humanos pós-exodontia, utilizando bBMP, matriz orgânica bovina (MOB) e MR na manutenção do rebordo. Quarenta e seis alvéolos dentários humanos, com defeito ósseo vestibular, foram selecionados. O grupo 1 não recebeu material preenchido. A associação bBMP/MOB preencheu os defeitos do grupo 2. Os alvéolos do grupo 3 foram preenchidos com bBMP/MOB e cobertos com MR. MR cobriu os defeitos ósseos no grupo 4. Os biomateriais foram utilizados no alvéolo imediatamente pós-exodontia. A avaliação clínica consistiu de mensurações das espessuras do rebordo pós-exodontia e 4 meses após a utilização dos biomateriais. Quinze espécimes foram coletados dos grupos teste para análise histopatológica. Os resultados clínicos demonstraram que os grupos 2, 3 e 4 apresentaram significativa manutenção do rebordo. O grupo 1 (controle) não manteve a anatomia do rebordo. Histopatologicamente, os grupos 2, 3 e 4 apresentaram neoformação óssea, com matriz osteóide, células ósseas e diferenciação celular. Os grupos 3 e 4 apresentaram maior seletividade celular.

Concluímos que bBMP/MOB com ou sem MR pode preservar o rebordo ósseo após 4 meses, possibilitando a instalação de implantes endosséus.

Pa430 Avaliação radiográfica e histológica na quantificação da densidade óssea alveolar: estudo metodológico em ratas

Ricardo LH*, Cavallini F, Fernandes JB, Lemos FL, Santos CCG, Souza DM

Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: lumello1@uol.com.br

A quantificação da densidade óssea por método histológico tem sido utilizada como referência "gold standard" na avaliação do impacto de diferentes variáveis sobre a modulação óssea em ratos. O objetivo deste estudo foi comparar o método radiográfico ao método histológico na quantificação da densidade óssea na bifurcação de 1º molares inferiores com perda óssea em ratas. Foram utilizadas 18 ratas com peso de 250 mg, nas quais foi realizado um desgaste oclusal nos 2º e 3º molares superiores para a criação de sobrecarga oclusal no 1º molar inferior por um período de 28 dias, após o qual os animais foram sacrificados. As hemimandíbulas direitas foram radiografadas por meio de sistema de imagem digital (RVG) e aparelho de Raios X digital (Gendex). As hemimandíbulas esquerdas foram processadas para avaliação histológica por microscopia de luz, e os cortes selecionados que compreendiam a região de bifurcação (100 X – HE) foram fotografados com câmera digital. Por meio de programa Image Tool foi medida a densidade óptica (tons de cinza) na região da bifurcação nas radiografias e nos cortes histológicos foi mensurado o percentual de área da bifurcação ocupada por tecido ósseo excluindo-se os espaços medulares. Os dados foram submetidos ao teste de Regressão Linear Simples ao nível de significância de 5% para comparação dos dois métodos. Os resultados demonstraram elevada correlação positiva entre os métodos associada ao coeficiente de regressão de 85% ($R^2 = 0,8539$; $p = 0,0000$).

Podemos concluir que avaliação radiográfica pode se apresentar como forma eficaz de quantificação da densidade óssea em bifurcações de molares de ratas.

Pa431 O diabetes como agente indutor de doença periodontal

Silva MC*, Ceolin DS, Cestari TM, Garlet GP, Spadella CT, Assis GF
Ciências Biológicas - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.
E-mail: marcelaclaudino@hotmail.com

Pacientes diabéticos apresentam maior severidade e prevalência de doenças periodontais, e a doença periodontal induzida com ligaduras em ratos diabéticos é muito severa. Contudo, na ausência de estímulos agressivos como ligaduras, a influência do diabetes sobre o periodonto de rato é desconhecida. O objetivo deste estudo foi avaliar a presença e a progressão da doença periodontal por longos períodos apenas com a indução do diabetes. O diabetes foi induzido em ratos Wistar ($n = 25$) pela administração endovenosa de 42 mg/kg de aloxana, e juntamente com animais controle ($n = 25$) foram analisados por 1, 3, 6, 9 e 12 meses. Os animais foram sacrificados tendo suas mandíbulas removidas, radiografadas e submetidas aos procedimentos histotécnicos. A medição da altura da crista óssea do 1º molar foi realizada em radiografias escaneadas pelo programa ImageJ. Observou-se redução progressiva na altura da crista óssea nos animais diabéticos nos tempos de 3, 6, 9 e 12 meses ($p < 0,05$ ANOVA). Os animais diabéticos apresentaram acentuada perda dentária a partir de 3 meses de indução ($p < 0,05$ ANOVA), sendo 60% maior comparado ao controle no tempo de 12 meses. A partir do 3º mês, a análise histopatológica dos animais diabéticos revelou abundante infiltrado inflamatório mononuclear e osteoclastos. Observaram-se também críes rampantes, contribuindo na perda de molares. Os resultados sugerem que o diabetes sem reposição hormonal, mesmo na ausência de fatores agressivos como ligaduras, promove alterações teciduais características do desenvolvimento de doença periodontal em ratos.

O diabetes pode ser considerado como agente responsável pela indução e manutenção da doença periodontal. (Apoio: CNPq - 16/2005.)

Pa432 Efeito da exposição à fumaça de cigarro associada à deficiência de estrógeno na perda óssea da periodontite em ratos

Carvalho MD*, Benatti BB, César-Neto JB, Casati MZ, Nociti-Júnior FH, Sallum AW, Sallum EA
Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: carvalhomd1@yahoo.com.br

O consumo de cigarro tem se confirmado como fator de risco para desenvolvimento e severidade da doença periodontal. Estudos clínicos recentes têm apontado para a osteoporose como potencial fator de risco para a perda óssea alveolar. Apenas um estudo clínico longitudinal demonstrou haver uma maior perda óssea alveolar em mulheres fumantes na pós-menopausa quando comparadas a não-fumantes. Dessa forma o objetivo do presente estudo foi avaliar a influência da exposição à fumaça de cigarro (EFC) associada à deficiência de estrógeno (OVX) na perda óssea alveolar da periodontite induzida em ratos. Foram incluídas 45 ratas Wistar pesando aproximadamente 250 g divididas aleatoriamente em três grupos: Controle, ovariectomia simulada (SHAM), $n = 15$; OVX, ovariectomia, $N = 15$; EFC + OVX: 60 dias de EFC antes e 30 dias depois de ovariectomia e colocação de ligadura, $N = 15$. A ovariectomia simulada, ovariectomia e colocação da ligadura no primeiro molar inferior foram executadas no mesmo dia para todos os grupos. Após 30 dias todos os animais foram sacrificados e os blocos removidos para a confecção das seções descalcificadas. Uma análise histométrica foi executada permitindo a determinação da área de perda óssea entre as furcas dos primeiros molares inferiores. Os grupos EFC+OVX e OVX não diferiram estatisticamente entre si ($P > 0,05$), mas apresentaram diferença significativa em comparação com o grupo SHAM ($P < 0,05$).

Dentro dos limites do presente estudo, pode-se concluir que a exposição à inalação de fumaça de cigarro parece não amplificar o efeito negativo provocado pela deficiência de estrógeno na perda óssea alveolar da periodontite induzida em ratos. (Apoio: FAPESP - 02/10498-1.)

Pa433 Avaliação longitudinal clínica e microbiológica do uso de tetraciclina com "minibrush" em bolsas periodontais residuais

Bosco JMD, Lopes BMV*, Spolidório DMP, Marcantonio RAC

Diagnóstico e Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.
E-mail: biavlopes@hotmail.com

O uso tópico de antibióticos no tratamento localizado de sítios residuais pode auxiliar nas limitações da raspagem e alisamento radicular. O objetivo deste estudo foi avaliar clínica e microbiologicamente, em pacientes com periodontite crônica, o efeito da tetraciclina 100 mg/mL no controle de placa subgingival em bolsas residuais. Foram selecionados 37 pacientes com 4 bolsas periodontais residuais de profundidade de sondagem ≥ 5 mm e sangramento à sondagem. Os sítios foram divididos aleatoriamente em 4 grupos: Grupo 1 (G1) 4 aplicações de tetraciclina com "minibrush"; Grupo 2 (G2) idem tratamento do G1, associada a uma sessão prévia de RAR; Grupo 3 (G3) uma sessão de RAR; e Grupo 4 (G4) 4 aplicações de soro fisiológico com "minibrush" associada a uma sessão prévia de RAR. Foram avaliados no "baseline", 30, 90 e 180 dias após o tratamento os parâmetros clínicos (PS, SS, índice de placa visível (IP), índice de sangramento marginal (IG), recessão gengival (RG) e nível de inserção clínica (NI)) e presença de bactérias (Aa, Tt, Td, Pg, Pi e Pn pela técnica Reação Polimerase em Cadeia - PCR). Os resultados foram submetidos à análise estatística e demonstraram que todos os grupos apresentaram melhoras estatisticamente significativas ($p < 0,05$) nos parâmetros SS, PS e NI. No G2 houve um aumento significativo da RG ($p < 0,05$). Contudo, não foram encontradas diferenças estatísticas ($p > 0,05$) entre os grupos nos períodos avaliados.

Concluiu-se que a tetraciclina 100 mg/mL aplicada com "minibrush" pode ser uma alternativa de tratamento de bolsas periodontais residuais, porém sem benefícios clínicos adicionais quando comparado ao tratamento convencional de RAR com instrumentos manuais. (Apoio: CNPq e FAPESP - 03/10598-9.)

Pa434 Relação entre a autopercepção dos sintomas da periodontite agressiva e a resposta inicial ao tratamento periodontal

Casarin RCV*, Ribeiro EP, Sallum EA, Sallum AW, Nociti-Júnior FH, Casati MZ

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: renato@fop.unicamp.br

O objetivo do presente estudo foi avaliar a relação entre a autopercepção dos sintomas da periodontite agressiva avançada generalizada e a resposta inicial ao tratamento periodontal. Foram selecionados 26 pacientes que apresentavam doença periodontal agressiva avançada generalizada. Estes responderam a um questionário sobre a percepção dos sintomas da doença periodontal com o auxílio de uma Escala de Sensibilidade, onde um valor numérico foi determinado para a percepção de cada sintoma. A porcentagem de sítios com Profundidade de Sondagem (PPS) ≥ 5 mm, Índices de Placa (IP) e Gengival (IG) iniciais foram determinados e então os pacientes receberam profilaxia de toda a boca e instruções de higiene oral. Os IP e IG foram reavaliados após um mês e a redução desses índices, bem como PPS ≥ 5 mm, foram correlacionados com os valores numéricos de percepção dos sintomas. Correlação de Spearman e teste Wilcoxon foram utilizados para essa avaliação, com nível de significância de 5%. Quanto maior foi a autopercepção dos sintomas, melhor foi a resposta inicial ao tratamento periodontal. Uma correlação positiva entre a redução do IG e a autopercepção do sangramento durante a escovação ($p = 0,04$, $r = 0,27$) e vermelhidão e inchaço da gengiva ($p = 0,04$, $r = 0,26$) foram observadas. A PPS ≥ 5 mm não mostrou correlação com a autopercepção nem com a resposta inicial ao tratamento.

Dentro dos limites deste estudo, pode-se concluir que a autopercepção dos sintomas da periodontite agressiva generalizada avançada exerce uma influência na resposta inicial do paciente ao tratamento periodontal.

Pa435 Avaliação da superfície dental após procedimentos de raspagem e aplainamento radicular: estudo *in vitro*

Lara PGL*, Salgado FD, Aquino DR, Rodrigues-Júnior D, Ferreira MA, Pallos D, Cortelli JR
UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: pglara@ig.com.br

O agente etiológico principal da doença periodontal é o biofilme dental sendo o cálculo dental um agente secundário que age como facilitador a retenção do biofilme dental. O objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar a superfície dental por meio de microscopia eletrônica de varredura (MEV) quanto a presença de cálculo e cimento residual, após a realização de raspagem e aplainamento radicular (RAR) tendo como variáveis preditoras Força e Movimento. Para este experimento foram utilizados 12 dentes unirradiculares com cálculo aderido à superfície radicular e 12 curetas Gracey 5-6 (Hu-Friedy®) adaptadas a um Dispositivo de Tração Controlada (DTC) aparelho simulador de RAR. O DTC permitiu o controle da Força (3, 8 e 13 N) e do número de Movimentos (5, 10, 15 e 20) aplicados durante a instrumentação radicular. O componente Força foi avaliado pela geração de médias e tratados estatisticamente por ANOVA e t de Student ($p < 0,05$), enquanto o número de Movimentos foi comparado entre grupos por Wilcoxon ($p < 0,05$). Os resultados mostraram que quanto maior a Força aplicada menor a quantidade de cálculo e cimento residual (3/8 N: $p = 0,0001$) e (8/13 N: $p = 0,0021$), todavia, 15 e 20 Movimentos tiveram resultados semelhantes ($p = 0,0679$), removendo maiores quantidades de cálculo e cimento em relação a 5 e 10 Movimentos ($p = 0,001$).

A partir do presente estudo pode-se concluir que quanto maior a Força aplicada maior a quantidade de cálculo e cimento removida. Por outro lado, a partir de 15 Repetições, o aumento destas não trará benefícios adicionais quanto à remoção de cálculo e cimento radicular.

Pa436 Efeitos da doxiciclina sobre a resposta imunológica em doença periodontal

Franco GCN*, Rosalen PL, Groppo FC, Ernst C, Nakanishi T, Taubaman M, Kawai T
Ciências Fisiológicas - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: gilson@fop.unicamp.br

A exposição bacteriana, embora essencial para o desenvolvimento da doença periodontal (DP), é responsável apenas por uma pequena proporção da destruição óssea e gengival. O principal componente da destruição destes tecidos é o resultado da ativação da resposta imunoinflamatória local. Objetivou-se elucidar possíveis efeitos biológicos da doxiciclina (Dox) como modulador imunológico na DP, avaliando a osteoclastogênese mediada por RANKL e regulação da expressão gênica. *In vitro*: o efeito da Dox sobre a produção de TNF- α e sobre o processo de osteoclasto diferenciação/ativação foram analisados utilizando culturas de células precursoras de osteoclastos (RAW264.7) estimuladas por LPS e RANKL respectivamente. *In vivo*: o efeito da Dox sobre a osteoclastogênese e produção de matriz metaloproteinase em calvária de camundongos e sobre a perda óssea alveolar utilizando ratos Rowett foram analisados após injeção da combinação de RANKL e LPS nos respectivos tecidos. Em acréscimo, técnica de "DNA-array" foi realizada para a verificação de possíveis genes afetados pela Dox durante a osteoclastogênese. A Dox inibiu a produção de TNF- α e reduziu *in vitro* e *in vivo* o processo de diferenciação/ativação dos osteoclastos. Em acréscimo, "DNA-array" análise demonstrou "down-regulation" de importantes genes relacionados com o processo de osteoclastogênese.

Os achados sugerem que a eficácia clínica da Dox como coadjuvante no tratamento da DP pode estar relacionada com efeitos moduladores da osteoclastogênese, incluindo a regulação gênica. (Apoio: FAPESP - 05-54580-1.)

Pa437 Retalho reposicionado coronalmente para recobrimento radicular - piores resultados em fumantes

Bezerra BB*, Silva CO, Sallum EA, Casati MZ, Tatakis D, Lima AFM, Sallum AW

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: biabezerra@fop.unicamp.br

Neste estudo, a influência do consumo de cigarro no resultado do tratamento de recessões gengivais, Classe I de Miller, através do uso de retalho posicionado coronalmente foi avaliada. Foram selecionados 10 fumantes (teste) e 10 não-fumantes (controle), apresentando recessão gengival entre 2,0 e 3,0 mm em um canino ou pré-molar superiores. No exame inicial e aos 6 meses, os parâmetros clínicos de profundidade de sondagem (PS), nível clínico de inserção (NCI), nível da margem gengival (NMG) e largura do tecido queratinizado (TQ) foram determinados. A superfície radicular exposta foi instrumentada e biomodificada com solução de tetraciclina (50 mg/ml). Os resultados não mostraram diferença estatística significativa ($p > 0,05$) nos parâmetros de PS tanto intergrupos quanto intragrupos. Entre os fumantes ocorreu uma diminuição na TQ estatisticamente significativa (-0,72 \pm 0,73 mm), mas não entre os não-fumantes (0,14 \pm 0,46 mm). A diferença na TQ final entre os grupos foi significativa ($p < 0,001$). Houve um ganho do NCI ($p < 0,001$) em ambos os grupos (2,44 \pm 1,19 mm fumantes e 2,20 \pm 0,74 mm não-fumantes), mas não em uma comparação intergrupos ($p > 0,05$). A porcentagem de recobrimento foi significativamente maior ($p < 0,001$) nos pacientes não-fumantes (91,3%) do que nos pacientes fumantes (69,3%). A recessão gengival residual foi significativamente maior ($p = 0,008$) no grupo de fumantes (0,84 \pm 0,48 mm) quando comparado ao de não-fumantes (0,22 \pm 0,28 mm).

Os dados finais indicam que o cigarro possui um impacto negativo nos resultados do recobrimento radicular obtido com o retalho posicionado coronalmente.

Pa438 Avaliação de aparelhos ultra-sônicos na instrumentação subgingival

Santos FA*, Pochapski MT, Leal PC, Gimenes-Sakima PP, Marcantonio-Junior E

Odontologia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.
E-mail: fasantos@interpointa.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade de sistemas ultra-sônicos, considerando a remoção de depósitos radiculares e as características da superfície dental após a instrumentação subgingival. Participaram 14 pacientes, com um total de 35 dentes indicados para extração, sendo divididos em 4 grupos: G1- ($n = 10$) ultra-som piezoelétrico; G2- ($n = 10$) ultra-som magnético; G3- ($n = 10$) cureta Gracey; e G4- ($n = 5$) sem tratamento (apenas para a análise de depósitos). Após a instrumentação os dentes foram extraídos e corados com azul de metileno 2%. A presença de depósitos foi determinada com um sistema digital mensurando a área corada. As características da superfície radicular foram analisadas com um rugosímetro (parâmetros: Ra, Rz, Rt e Ry) e também por microscopia eletrônica de varredura (MEV) levando em conta a perda de estrutura e irregularidades radiculares. Os resultados da quantidade de depósitos residuais foram: G1- 8,7% (1,94 \pm 0,27 mm²); G2- 9,7% (1,73 \pm 0,36 mm²); G3- 11,1% (2,24 \pm 0,46 mm²); e G4- 76,4% (17,36 \pm 3,59 mm²). Houve diferenças significativas entre o G4 e todos os grupos tratados ($p < 0,0001$ - ANOVA). A rugosidade média (Ra e Rz) foi semelhante entre os grupos ($p > 0,05$ - ANOVA), mas a rugosidade total (Rt e Ry) mostrou diferenças significativas entre a instrumentação manual e ultra-sônica ($p < 0,05$ - ANOVA). A análise por MEV mostrou características similares entre os instrumentos ultra-sônicos, mas as curetas produziram sulcos mais profundos.

Os instrumentos usados neste estudo apresentaram resultados similares na remoção de depósitos, no entanto, a instrumentação manual com curetas produziu uma superfície radicular com sulcos mais profundos.

Pa439 Potencial osteoindutor do ácido hialurônico em alvéolos de molares de ratos

Mendes RM*, Silva GAB, Alves JB, Lima MF, Ferreira AJ

Morfologia - ICB - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.
E-mail: remmendes@hotmail.com

A reabilitação de defeitos ósseos em periodontia e implantodontia pode demandar tratamentos complexos através de enxertos ósseos ou inserção de biomateriais, processos lentos e onerosos para os pacientes. O ácido hialurônico (AH), um componente da matriz extracelular, por apresentar propriedades biológicas nos processos de morfogênese e cicatrização, além de modulação intercelular ou entre célula e matriz, poderia apresentar um efeito osteoindutor nos alvéolos dentários. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do AH no reparo ósseo em alvéolos de ratos, após exodontia dos primeiros molares superiores. Foram utilizados 32 ratos Holtzman machos, com peso médio de 320 g. Após a exodontia foram injetados 0,15 ml de AH (hialuronato de sódio 1%) nos alvéolos direitos e os esquerdos foram utilizados como controle. Os animais foram sacrificados 2, 7, 14 e 21 dias após a cirurgia. Seções de 6 µm foram coradas em hematoxilina-eosina e Tricrômico de Masson, para análise histológica dos terços apical, médio e cervical dos alvéolos. Foram obtidas 12 imagens por terço e analisadas morfometricamente com o auxílio do software KS300. O alvéolo tratado com AH apresentou, aos 7 dias, uma neoformação óssea significativamente maior (Teste *t* Student) em comparação com os alvéolos controles no terço apical (1.260 ± 174,5 µm² vs. 95,3 ± 87,0 µm² nos alvéolos controle, *p* < 0,01) e no terço médio (456,3 ± 233,8 µm² vs. 15,0 ± 9,5 µm² nos alvéolos controle, *p* < 0,05).

Estes dados sugerem que o AH acelera a formação óssea em alvéolos de ratos em perspectivas para posteriores estudos voltados para a clínica odontológica. (Apoio: PRPq-UFMG - 10023.)

Pa440 Avaliação do efeito da terapia periodontal não-cirúrgica sobre a formação dos compostos sulfurados voláteis

Lima LL*, Peruzzo DC, Ribeiro EP, Souza SB, Nogueira-Filho GR, Sallum EA, Nociti-Júnior FH, Casati MZ

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

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da terapia periodontal não-cirúrgica sobre a formação dos compostos sulfurados voláteis (CSV). Para isto foram selecionados 10 pacientes portadores de periodontite crônica, de ambos os sexos, com pelo menos 8 sítios, distribuídos nas duas arcadas, com profundidade de sondagem ≥ 5 mm, apresentando sangramento. Os pacientes receberam previamente ao tratamento periodontal, orientação de higiene oral e instrução para a limpeza da língua. Os seguintes parâmetros clínicos foram avaliados, por um único examinador, devidamente calibrado: índice de placa (IP), nível de inserção clínica (NIC), profundidade de sondagem (PS) e sangramento à sondagem (SS). Foram avaliados também os níveis de CSV, realizado com o monitor de sulfetos e o peso úmido da saburra lingual (SL), coletada com um raspador lingual. Os parâmetros descritos acima foram avaliados antes ("baseline") e 90 dias após a terapia periodontal. Obtidas as médias de cada paciente para os parâmetros avaliados foi aplicado o teste estatístico *t* de Student (*p* < 0,005), no qual se pode observar uma redução estatisticamente significativa do "baseline" para 90 dias, respectivamente, para os valores médios de: IP (46,15 ± 20,30 vs. 41,30 ± 17,13; *p* = 0,065), SS (44,38 ± 15,90 vs. 36,53 ± 12,31; *p* = 0,007), PS (5,78 ± 0,366 vs. 3,83 ± 0,64; *p* = 0,0005), NIC (7,40 ± 0,45 vs. 6,09 ± 0,52; *p* = 0,0005) bem como para os níveis de CSV (317,3 ± 232,37 vs. 163,3 ± 145,63; *p* = 0,0005). Para SL não houve diferença entre os tempos.

Dentro dos limites deste estudo, pode-se concluir que a terapia periodontal não-cirúrgica foi eficaz na redução dos parâmetros clínicos avaliados, bem como na redução dos valores médios de CSV.

Pa441 Prevalência, gravidade e variáveis de risco para crescimento gengival em indivíduos sob uso de ciclosporina ou tacrolimus

Costa FO, Costa SFD, Cota LOM*, Costa JE, Aguiar MA

Clínica, Patologia e Cirurgia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.
E-mail: lot.cota@ig.com.br

Este estudo transversal, conduzido em um hospital público de Belo Horizonte - MG, objetivou determinar a prevalência e gravidade do crescimento gengival (CG) em indivíduos transplantados renais tratados com Tcr em comparação com CsA e avaliar as variáveis de risco associadas. Dados demográficos, farmacológicos e periodontais, colhidos de 134 pacientes usando Tcr e de 451 pacientes usando CsA, foram analisados usando os testes *t* (amostras independentes), Qui-quadrado ou Mann-Whitney. Os efeitos de potenciais fatores de risco foram determinados usando análise de regressão "stepwise forward" e "backward". Indivíduos sob uso de CsA mostraram maiores escores de CG (29,03% ± 22,9) comparados ao Tcr (16,9% ± 3,4) (*p* = 0,0038). No grupo Tcr, 17,9% apresentaram CG clinicamente significativo comparados a 38,1% no grupo CsA (*p* = 0,045). No modelo multivariado final (R² ajustado CsA = 59% e Tcr = 44%), o índice de sangramento papilar, dose de azatioprina e uso concomitante de bloqueadores de canais de cálcio (BCC) foram fatores significativamente associados ao CG nos grupos Tcr e CsA. Além disso, o uso prévio de CsA também permaneceu no modelo final para o grupo Tcr.

Foi concluído que a prevalência e gravidade do CG são menores em pacientes sob uso de Tcr comparados com CsA. A gravidade do CG foi fortemente associada ao índice de sangramento papilar em ambos os grupos, realçando o papel primário da inflamação nesta condição. Uso concomitante de BCC, dose de azatioprina e uso prévio de CsA no grupo Tcr reforçam o possível efeito sinérgico destas variáveis farmacológicas na gravidade do CG.

Pa442 A gravidade da doença periodontal eleva a concentração de óxido nítrico salivar

Soares RV*, Reher VGS, Abreu FAM, Costa FO, Zenóbio EG, Reher P

Mestrado em Clínicas Odontológicas - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: soaresrv@pucminas.br

Técnicas suplementares de diagnóstico periodontal vêm sendo desenvolvidas. O objetivo deste estudo foi determinar se existe correlação entre parâmetros clínicos de diagnóstico da doença periodontal (DP) e o nível de óxido nítrico (NO) salivar. Dois grupos de indivíduos com diagnóstico de periodontite crônica generalizada moderada (GM; *n* = 10) e avançada (GA; *n* = 10), e um terceiro formado por indivíduos sem periodontite (GC; *n* = 10) foram selecionados. O exame periodontal constou de: profundidade de sondagem (PS), sangramento, supuração e medida do nível clínico de inserção. Amostras de saliva foram coletadas, centrifugadas e o sobrenadante congelado. A concentração de NO foi analisada pelo método de Griess e a quantificação, determinada através de espectrofotometria (570 nm). Os resultados foram submetidos à análise de variância (ANOVA; teste de Tukey) considerando-se significativos valores de *p* < 0,05, e à análise de correlação (Pearson). As médias e desvios padrões observados nas amostras de GM, GA e GC foram respectivamente 7,78 ± 3,02; 15,79 ± 5,59 e 5,86 ± 1,58 µM. Diferenças significativas nas concentrações de NO salivar entre GA e GC (*p* < 0,01), assim como entre GM e GA (*p* < 0,01) foram observadas. Correlações positivas entre diversos parâmetros de PS foram encontradas e as mais representativas, observadas em relação ao número de dentes com PS > 7 mm (0,68) e PS > 4 mm (0,54).

Estes resultados demonstram que a concentração de NO está elevada na saliva de indivíduos com DP crônica generalizada avançada, que há associação entre a gravidade da doença e a expressão do NO e, portanto, indicam que a sua mensuração apresenta potencial como um meio auxiliar de diagnóstico da DP. (Apoio: Fundo de Incentivo à Pesquisa - TLE -35/200.)

Pa443 Expressão diferencial de SOCS nas doenças periodontais: um sinal de pare para a progressão da doença?

Garlet GP*, Cardoso CR, Campanelli AP, Martins-Júnior W, Silva JS

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

Citocinas inflamatórias têm sido ligadas à destruição periodontal, e podem ser reguladas por diversas citocinas antiinflamatórias. Além disso, sua atividade está sob o controle dos SOCS (supressores da sinalização de citocinas), que regulam negativamente a transdução de sinais inflamatórios numa via de "feedback" negativo. Nesse estudo investigamos a expressão de SOCS-1, 2 e 3, e das citocinas TNF-alfa e IL-10, em biópsias de diferentes formas de doença periodontal humana - gengivite crônica (GC, *n* = 20, idade 56,6 ± 5,52), periodontite crônica (PC, *n* = 20, 49,8 ± 8,19) -; e de indivíduos controle (C, *n* = 16, 24,7 ± 6,16), utilizando técnica de "Real-Time PCR" com o fluoróforo SybrGreen. Nossos resultados demonstram que os pacientes GC e PC apresentam uma expressão mais intensa de SOCS-1, 2 e 3, TNF-alfa e IL-10 mRNA quando comparados ao grupo C (*p* < 0,05). Também verificamos que a expressão de SOCS-1 e 3 mRNA era significativamente mais intensa no grupo GC do que PC (*p* < 0,05), enquanto os níveis de SOCS-2, TNF-alfa e IL-10 mRNA eram similares entre estes grupos. Análise de regressão linear demonstra correlações negativas entre os níveis de SOCS-1 e 3 e os valores de profundidade de sondagem e perda de inserção.

A intensa expressão de SOCS nos tecidos periodontais está supostamente envolvida na regulação negativa da sinalização inflamatória induzida por citocinas e componentes bacterianos, o que possivelmente resulta na atenuação da resposta inflamatória e da severidade da doença. Além disso, a maior expressão de SOCS no grupo GC poderia resultar em um controle mais efetivo da resposta inflamatória nas lesões de gengivite, determinando a natureza estável e não progressiva destas lesões. (Apoio: FAPESP - 04/10102-6.)

Pa444 Avaliação da resposta tecidual a cimentos cirúrgicos. Estudo histológico realizado em alvéolo dental de ratos

Saio TMH*, Martins TM, Bernabé PFE, Panzarini SR

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

A proposta deste estudo foi avaliar a intensidade da resposta inflamatória e a deposição óssea em alvéolos de ratos após o implante dos cimentos cirúrgicos Coe-pak®, Perio Bond® e Voco pac®. Seguindo a remoção dos incisivos superiores direitos de 84 ratos machos, implantou-se em cada alvéolo um tubo de polietileno dos quais 63 estavam preenchidos com os cimentos e os restantes 21 tubos estavam vazios, compondo o grupo controle. A avaliação histológica considerou o número de células inflamatórias, a neoformação angioblástica, a densidade de fibroblastos e a presença e localização da deposição de tecido ósseo nos períodos pós-operatórios de 7, 14 e 28 dias. A análise estatística foi realizada utilizando-se Análise de Variância e teste de Kruskal-Wallis. No critério infiltrado inflamatório, aos 28 dias, houve diferença estatística significativa (*p* < 0,05) entre o cimento Voco pac® e o grupo controle. Quanto à presença e localização da deposição de tecido ósseo houve diferença no grupo controle, comparando os períodos de 7 e 28 dias (*p* < 0,05). Na associação de todos os critérios avaliados, o cimento Perio Bond® apresentou resultado menos favorável, significativamente diferente (*p* < 0,05) do grupo controle.

Conclui-se que o cimento Voco pac® evidenciou aos 28 dias maior número de células inflamatórias; enquanto cimentos Coe-pak® e Perio Bond® demonstraram comportamentos semelhantes ao grupo controle e considerando-se a associação dos resultados de todos os critérios nos períodos analisados, o cimento Perio Bond® apresentou resposta inflamatória mais intensa dentro os materiais estudados.

Pa445 Avaliação *in vitro* da microinfiltração bacteriana na interface implante-intermediário em cone morse e hexágono interno

Costa HH*, Joly JC, Araiço NS, Cury PR

FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.
E-mail: implantur@gmail.com

A microinfiltração bacteriana entre o implante e o intermediário protético é considerada um fator importante no desenvolvimento de inflamações periimplantares. O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* a microinfiltração bacteriana na interface implante-intermediário protético comparando-se um sistema de hexágono interno e cone morse. Nos grupos teste, 8 implantes foram conectados aos respectivos intermediários protéticos de hexágono interno rosqueados e 8 ao cone morse. Os implantes montados foram imersos em meio BHI em caldo previamente inoculado com *Escherichia coli* (ATCC 8937) e incubados a 37°C a 10 × 10⁸ bactérias/ml. No grupo controle, os implantes foram imersos em meio BHI estéril. Após 48 horas, os intermediários foram desmontados, amostras foram obtidas do interior dos implantes, inoculadas em meio de cultura e, após 24 horas de incubação, o número total de unidades formadoras de colônias (UFC) foi computado. A média e desvio padrão das UFC em cada grupo foram calculados e um teste de Mann-Whitney foi realizado. Os resultados mostraram que houve microinfiltração bacteriana nos dois grupos teste, sendo esta maior para o hexágono interno (média ± desvio padrão; 80,00 ± 74,52 UFC) do que para o cone morse (média ± desvio padrão; 22,57 ± 40,74 UFC) (*p* = 0,03). No grupo controle não houve contaminação bacteriana.

Pode-se concluir que a microinfiltração bacteriana é maior em conexões do tipo hexágono interno comparado ao cone morse.

Pa446 Gel experimental para liberação controlada de fármacos: monitoramento da concentração de metronidazol no fluido gengival

Sato S*, Ito IY, Fonseca MJV, Ciampo JO, Watanabe E, Jabor JR, Pedrazzi V

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

Dispositivos para liberação de fármacos desenvolvidos para supressão da microbiota subgengival periodontopatógena devem ser capazes de manter a concentração de um antimicrobiano por tempo suficiente na bolsa periodontal, a fim de serem úteis no tratamento da periodontite. O objetivo deste estudo foi monitorar a concentração de metronidazol no fluido crevicular gengival (FCG) de cães por meio de cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) após a aplicação de uma dose de um gel experimental contendo 15% do fármaco. Três cães tiveram periodontite induzida pela colocação de amarras de fio de algodão. Seis dentes de cada cão, num total de 18 sítios, receberam uma única dose de um gel contendo 15% de metronidazol. O FCG foi colhido com PerioPapers® e o volume foi mensurado com Periotron®. Os tempos de coleta foram imediatamente após a aplicação do gel, após 1, 6, 24 e 48 horas. Após a determinação do volume, a tira de papel absorvente foi transferida para um tubo contendo metanol (grau HPLC) e água destilada (proporção 1:1). As amostras foram submetidas à agitação em agitador de tubos por 2 minutos e a concentração do metronidazol foi determinada por meio da CLAE. As concentrações de metronidazol, expressas por média ± desvio-padrão, em µg/mL, foram: 47.132,20 ± 30.282,70 imediatamente após a aplicação do gel, 23.826,01 ± 33.327,94 após 1 h, 11,65 ± 24,03 após 6 h, 3,89 ± 5,32 após 24 h e 4,6 ± 6,33 após 48 h.

No modelo animal adotado, o metronidazol pôde ser detectado por meio da CLAE até 48 h após uma única aplicação do gel experimental com 15% de metronidazol. (Apoio: FAPs - 2004/09545-0.)

Pa447 Efeito do cimento dental na regeneração periodontal. Um estudo histomorfométrico em cães

Gonçalves PF*, Gurgel BCV, Pimentel SP, Casati MZ, Sallum AW, Nociti-Junior FH
Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: patriciafu@yahoo.com

Diante da possibilidade de preservação do cimento como forma alternativa de tratamento da doença periodontal, este estudo teve como objetivo avaliar o efeito do cimento dental na regeneração periodontal. Foram utilizados 9 cães, que receberam ligaduras nos terceiros pré-molares inferiores, bilateralmente, para produzir lesões de furca III. Após o acesso cirúrgico, os defeitos produzidos receberam um dos seguintes tratamentos: (A) remoção do tecido de granulação, raspagem e alisamento radicular com curetas e brocas, objetivando a remoção do cimento, e polimento radicular com pasta profilática; (B) somente a remoção do tecido de granulação e polimento radicular, objetivando a preservação do cimento. Em ambos os grupos, os defeitos foram tratados com o princípio da RTG (RESOLUT XT[®]), os retalhos foram posicionados coronariamente e suturados. Após 4 meses os animais foram sacrificados para a análise histomorfométrica. No grupo B, houve uma maior extensão (3,59 ± 1,67 x 6,20 ± 2,26 mm; p = 0,004) e espessura (18,89 ± 9,47 x 52,29 ± 22,48 µm; p = 0,001) de novo cimento, uma maior extensão de novo osso (1,86 ± 1,76 x 4,62 ± 3,01 mm; p = 0,002), além de uma maior extensão de regeneração periodontal (p < 0,05 – Wilcoxon), quando comparado ao grupo A. Observou-se ainda, no grupo B, uma menor formação de tecido epitelial/conjuntivo sobre a superfície radicular (2,77 ± 0,79 x 1,10 ± 1,48 mm; p = 0,009), além de uma maior porcentagem de preenchimento da área do defeito (80,95 ± 17,46 x 94,50 ± 10,27; p < 0,05), com uma maior proporção de novo osso e menor proporção de tecido epitelial/conjuntivo (p < 0,05).

Dentro dos limites deste estudo, conclui-se que o cimento dental pode modular a regeneração periodontal. (Apoio: FAPs - 02/09244-5.)

Pa448 Influência do uso local de alendronato de sódio ou sinvastatina na densidade óssea após cirurgia em maxila de ratos

Villas-Boas LK, Ricardo LH*
Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: levb@brturbo.com.br

O alendronato de sódio e a sinvastatina têm sido estudados como medicamentos importantes na modulação da reabsorção óssea decorrente de intervenções cirúrgicas e de periodontites. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência do uso local de alendronato de sódio ou sinvastatina na densidade óssea após cirurgia em maxila de ratos. Foram utilizados 42 ratos (Wistar) nos quais foi realizada uma cavidade óssea padronizada na maxila, através de um retalho mucoperiosteal, na região da raiz palatina do 2^o MS, divididos de acordo com o tratamento em: Grupo AL, com aplicação local de alendronato 20% (N = 12), grupo SIN, com aplicação local de sinvastatina 20% (N = 12), grupo C (controle), sem tratamento e com cavidade cirúrgica (N = 12) e grupo CN (controle negativo), sem tratamento e sem cavidade cirúrgica (N = 06). Após a confecção dos defeitos ósseos, os animais foram sacrificados após 7 ou 14 dias. As hemimaxilas foram radiografadas e as imagens avaliadas por densidade óptica (tons de cinza) na região do defeito, pelo programa "Image Tool for Windows". Os dados obtidos foram comparados usando análise de variância (ANOVA, Tukey) ao nível de significância de 5%. Nos resultados observados, C14, SIN7 e SIN14 foram equivalentes entre si e significativamente menores que CN (p = 0,003). Já AL7, C7 e AL14 foram equivalentes tanto ao CN (p = 0,053) como aos demais grupos (p = 0,419). Também não foram observadas diferenças quando considerados os diferentes tratamentos (p = 0,083) ou os prazos de sacrifício (p = 0,869).

Com base nestes resultados pôde-se concluir que a utilização local de alendronato de sódio ou sinvastatina não influencia a densidade óssea após cirurgia em maxila de ratos.

Pa449 Utilização do laser de arseniato de gálio-alumínio (AsGaAl) para o tratamento da hipersensibilidade dentinária cervical

Souza AADA*, Dantas EM, Menezes MRA, Seabra EG, Maia AP, Nogueira MNM, Santos BRM, Dantas PMC

Odontologia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE.
E-mail: alimmesouza@hotmail.com

O objetivo do estudo foi avaliar comparativamente a eficácia do uso de fluoreto de sódio a 4% e do laser de baixa intensidade de Arseniato de Gálio-Alumínio no tratamento da hipersensibilidade dentinária cervical (HSDC). O presente trabalho foi aprovado pelo CEP/UEPE através do protocolo nº 188/04. A amostra selecionada, composta de 103 dentes com diagnóstico de HSDC, foi distribuída aleatoriamente em dois grupos. No grupo I realizou-se aplicação de fluoreto de sódio a 4%, por 4 minutos, na região cervical da face vestibular. No grupo II aplicou-se irradiação com laser de baixa potência de diodo AsGaAl (compromimento de onda 830 nm, potência de 100 mW, dosimetria de 4 J/cm²) de forma pontual, na região cervical da face vestibular. As terapias foram realizadas em 3 sessões com intervalos de 48 a 72 horas. A avaliação do grau de sensibilidade foi realizada através de estímulos tátil e térmico- evaporatório, registrados em Escala Visual Numérica, no início do tratamento, após cada sessão, e com um mês de controle. Os resultados foram analisados através dos testes de Wilcoxon, Mann-Whitney e Spearman, indicando uma redução de 43,5% e 51,4% na sensibilidade sob os estímulos tátil e térmico- evaporatório, respectivamente, para o grupo I; e de 52,7% e 55,2% para o grupo II. Quando comparadas as duas terapias, não observou-se diferenças estatisticamente significativas entre elas (p > 0,05) quando da avaliação imediata do tratamento, bem como após um mês de controle.

A partir dos resultados obtidos, conclui-se que o fluoreto de sódio a 4% e o laser de baixa intensidade de AsGaAl mostraram-se eficazes na redução da HSDC, sem diferenças estatisticamente significativas entre si.

Pa450 Avaliação clínica da membrana de colágeno Ossix® no tratamento das recessões periodontais em humanos

Grossi VLO*, Zenóbio EG, Costa FO, Soares RV, Cesário ES, Dromond-Santana T
Mestrado em Clínicas Odontológicas - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: vaniaogrossi@ig.com.br

O presente estudo comparou os resultados obtidos no tratamento das recessões periodontais classes I e II de Miller, por meio da técnica de regeneração periodontal guiada, utilizando a membrana de colágeno OSSIX® (RPG-O) e o enxerto de tecido conjuntivo gengival (ETC). Nove indivíduos, não-fumantes, foram selecionados totalizando 32 recessões periodontais bilaterais (caninos e pré-molares superiores), distribuídas aleatoriamente entre os dois grupos de tratamento, totalizando 16 recessões por grupo. As medidas dos parâmetros clínicos: profundidade de sondagem (PS), nível clínico de inserção (NCI), faixa de mucosa ceratinizada inserida (MCI), recessão periodontal no sentido corono-apical (RPCA) e méso-distal (RPMd) foram obtidas por meio da sonda periodontal UNC-15[®] e paquímetro digital modificado nos períodos inicial, 60, 90 e 120 dias. Os resultados foram analisados por meio do teste Mann-Whitney, Friedman e correlação de Pearson, com p < 0,001. Foi observada uma significativa redução para PS, NCI e RPCA e RPMd em ambos os grupos sem diferença estatística (p < 0,001). Um aumento da MCI em ambos os grupos RPG (p = 0,029) e ETC (p < 0,001) sem diferenças significativas. Para RPCA e RPMd, não foram observadas nas duas técnicas diferenças significativas no final do estudo, 120 dias.

Este estudo concluiu que a utilização da RPG, com a membrana OSSIX®, apresenta comportamento clínico semelhante ao ETC no tratamento das recessões periodontais, Classes I e II de Miller, associada à vantagem biológica da regeneração periodontal guiada e ausência da obtenção cirúrgica do tecido doador.

Pa451 Variáveis de risco para crescimento gengival sob uso de tacrolimus na ausência de bloqueadores de canais de cálcio

Costa FO, Cezário ES*, Cota LOM, Siqueira FM, Ferreira SD, Zenóbio EG
Mestrado - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS.
E-mail: erikastorek@yahoo.com.br

O papel do imunossupressor tacrolimus (Tcr) na ausência de bloqueadores de canais de cálcio (BCC) e as variáveis de risco associadas ao desenvolvimento e gravidade do crescimento gengival (CG) ainda não são bem estabelecidos. Assim, este estudo transversal objetivou determinar o efeito de potenciais fatores de risco para CG em transplantados renais sob uso de Tcr na ausência de BCC, num hospital público de Belo Horizonte - MG. Dados demográficos, farmacológicos e periodontais de 89 pacientes foram analisados usando os testes t (amostras independentes), Qui-quadrado ou Mann-Whitney. Os efeitos de variáveis de risco para gravidade do CG foram determinados usando análise de regressão logística "stepwise backward". A prevalência de CG clinicamente significativa foi 30,33% (n = 27). Estes indivíduos apresentaram peso (p = 0,04), índices de sangramento papilar (p = 0,002) e de placa (p = 0,005) maiores que aqueles sem CG clinicamente significante. Quando todas as variáveis foram analisadas em relação à gravidade do CG, índice de sangramento papilar (p = 0,009), índice de placa (p = 0,042), uso prévio de CsA (p = 0,049), doses de azatioprina (p = 0,013) e prednisolona (p = 0,002) foram significantes no modelo univariado. Permaneceram significantes no modelo multivariado final (R² ajustado = 23,8%) o uso prévio de CsA (p = 0,0443), doses de azatioprina (p = 0,015) e prednisolona (p = 0,003).

Concluiu-se que variáveis farmacológicas (doses de prednisolona e azatioprina, e uso prévio de CsA) foram fortemente associadas ao CG na ausência de BCC.

Pa452 A influência de dose subantimicrobiana de doxiciclina sobre a perda óssea alveolar e a inserção conjuntiva em periodontite

Cavallini F*, Ricardo LH, Tanaka JLO, Lemos FL, Santos CCG
Odontologia - UNIVERSIDADE DE ODONTOLOGIA DE TAUBATÉ.
E-mail: biana.net@uol.com.br

A doença periodontal é uma patologia inflamatória exposta à influência de fatores de risco e a substâncias moduladoras da resposta do hospedeiro. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito modulatório do uso sistêmico de dose subantimicrobiana de doxiciclina sobre o suporte ósseo periodontal (SOP) e perda de inserção (PI) em periodontite induzida associada à sobrecarga oclusal em ratos. Foram utilizadas 25 ratos Wistar, com peso de 250 g, divididas em cinco grupos (n = 5): GC (controle), GL (ligadura); GT (sobrecarga oclusal); GLT (ligadura e sobrecarga); GLTD (ligadura, sobrecarga e medicação). A periodontite foi induzida pela instalação de ligadura no IMI por 28 dias. A sobrecarga oclusal foi realizada com desgaste oclusal dos 2MS e 3MS. Os animais do grupo GLTD receberam doses diárias de 0,014 mg de doxiciclina aplicadas por via oral durante o período de indução. Após o sacrifício, as hemimandíbulas direitas foram enviadas para análise radiográfica digital para a avaliação do SOP, e as esquerdas para o processamento histológico para avaliação da PI. Os resultados foram submetidos à análise de variância (ANOVA, Tukey) ao nível de significância de 5%. Os valores médios para GC (55,49 ± 4,86) e GT (60,03 ± 3,37) foram equivalentes entre si para o SOP e diferentes de GL (46,73 ± 4,80), GLT (51,69 ± 2,84) e GLTD (57,76 ± 4,50) (p = 0,001). Em relação à PI, novamente GC (0,11 ± 0,07) e GT (0,12 ± 0,10) foram equivalentes entre si e diferentes de GL (0,41 ± 0,09), GLT (0,58 ± 0,12) e GLTD (0,54 ± 0,12) (p = 0,001).

Baseados nestes resultados podemos concluir que a utilização de dose subantimicrobiana de doxiciclina não modulou a perda óssea ou a perda de inserção decorrente da periodontite induzida associada à sobrecarga oclusal em ratos.

Pa453 Modulação da expressão de citocinas pró-inflamatórias pela diabetes mellitus tipo 2 nos tecidos periodontais

Ruiz KGS, César-Neto J, Duarte PM, Casati MZ, Tambeli CH, Oliveira MCG, Parada CA, Nociti-Junior FH*

Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: kgsilverio@hotmail.com

O mecanismo pelo qual a diabetes mellitus afeta o periodonto ainda não está completamente esclarecido. Como as citocinas exercem um importante papel na patologia associada à doença periodontal inflamatória crônica, o objetivo deste estudo foi avaliar se a diabetes tipo 2 modula a síntese das citocinas IL-1beta, IL-6, IL-8 e INF-gama nos sítios com periodontite crônica. Cinquenta pacientes foram selecionados e divididos em 3 grupos de acordo com as suas condições periodontais e sistêmicas: Controle (n = 10); pacientes sistêmica e periodontalmente saudáveis; Periodontite (n = 20); pacientes sistemicamente saudáveis com periodontite crônica moderada a severa (profundidade de sondagem > 5); e Diabetes (n = 20); diabetes tipo 2 controlada (níveis sanguíneos de glicose < 120 mg/dl) e com periodontite crônica moderada a severa. O tecido gengival foi coletado e analisado pelo teste ELISA. Análise dos dados demonstrou que os níveis de todas as citocinas estavam aumentados nos sítios com periodontite independente da condição sistêmica (p < 0,001). No grupo de pacientes diabéticos observou-se um aumento dos níveis de IL-1beta e IL-6 comparado aos grupos controle e periodontite (p < 0,001). Entretanto, nenhuma diferença foi observada entre os grupos periodontite e diabetes para a IL-8 e INF-gama (p > 0,001).

Estes dados sugerem que o aumento dos níveis das citocinas pró-inflamatórias IL-1beta e IL-6 pode exercer um importante papel na perda de inserção periodontal nos pacientes com diabetes tipo 2.

Pa454 Avaliação da cooperação dos pacientes em graduação e manutenção periodontal na clínica de pós-graduação da FOUSS

Carvalho VF*, Okuda OS, Bernardo CC, Pannuti CM, Georgetti MAP, Pustigliani FE, Micheli G
Estomatologia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.
E-mail: vecarvalho@gmail.com

Estudos mostram um baixo grau de cooperação aos retornos de pacientes em manutenção periodontal. Com o intuito de avaliar a cooperação dos pacientes da FOUSS, este trabalho foi dividido em duas fases: estudo transversal e estudo intervencional. A primeira análise revelou uma participação insatisfatória dos pacientes no Programa de Controle e Manutenção da Disciplina de Periodontia, durante 5 anos. Dos 402 indivíduos avaliados, 18,2% eram cooperadores completos, 8,2% eram irregulares e 73,6% abandonaram o programa. A partir desses grupos, foi realizado um estudo intervencional em 137 pacientes, que objetivou avaliar a influência de um método para melhorar a cooperação com o controle e manutenção. Durante 12 meses, o grupo Cooperação Completa recebeu os procedimentos habituais de uma consulta de Controle e Manutenção; o grupo Cooperação Irregular recebeu procedimentos habituais e motivação para aumentar sua cooperação; o grupo Nenhuma Cooperação recebeu cartas para incentivar seu retorno, sendo que aqueles que retornaram ao programa receberam o mesmo tratamento do grupo Cooperação Irregular. Neste período de intervenção, a taxa de cooperação completa aumentou de 50,4% para 67,9%. Não houve associação entre gênero e grau de cooperação, não houve diferença significativa entre os grupos de cooperação em relação à idade.

Os resultados mostraram que o método empregado teve influência favorável sobre o grau de cooperação dos pacientes. (Apoio: FAPs - 04/02004-4.)

Pa455 O uso tóxico do alendronato de sódio no tratamento da doença periodontal induzida em ratos

Fernandes LA*, Garcia VG, Theodoro LH, Almeida JM, Bosco AF, Martins TM, Bonfante S, Macarini VC
Cirurgia - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.
E-mail: leandroataunesp@ig.com.br

O uso de substâncias químicas no tratamento periodontal para minimizar as perdas estruturais nos tecidos periodontais tem sido exaustivamente estudado. Desta forma, objetivo deste estudo foi avaliar o efeito clínico e radiográfico do uso tóxico do Alendronato de Sódio no tratamento da doença periodontal induzida em ratos. A doença periodontal foi induzida em 60 ratos machos, que receberam ligadura ao redor dos primeiros molares inferiores e mantida por 7 dias. Os animais foram divididos em dois grupos: Grupo A (n = 30), remoção da ligadura, raspagem, alisamento radicular e irrigação com 1 ml de soro fisiológico; Grupo B (n = 30), remoção da ligadura, raspagem e alisamento radicular e irrigação com 1 ml de Alendronato de Sódio (10^{-5} M). Após avaliação clínica das terapêuticas preconizadas, os animais, em número de 10 para cada período, foram sacrificados nos intervalos de 7, 15 e 30 dias. As áreas contralaterais, sem ligadura, foram consideradas como controles. As mandíbulas foram radiografadas e a perda óssea na porção mesial dos primeiros molares inferiores de ambos os lados foi mensurada e os dados submetidos ao teste estatístico (ANOVA e Tukey). Os dados clínicos, após tratamento, evidenciaram melhora nas condições periodontais em ambos os grupos, porém as características de normalidade estavam mais evidentes no Grupo B. Radiograficamente pudemos observar diferença significativa ($p < 0,05$) entre os grupos, com significativa preservação do tecido ósseo na porção mesial.

Dentro dos limites deste estudo, podemos concluir que o Alendronato de sódio favoreceu o tratamento periodontal em ratos, podendo ser uma provável opção terapêutica complementar ao tratamento periodontal.

Pa456 Avaliação clínica e microbiológica de tabagistas e não-tabagistas com periodontite crônica

Cruz SB*, Figueiredo LC, Barreto I, Faveri M, Matarazzo F, Lee F, Assis TR, Feres M
Centro de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS.
E-mail: sergiobcruz@gmail.com

Ainda não está bem definida na literatura a relação entre periodontite e exposição ao tabaco. O objetivo deste estudo foi comparar o perfil clínico e microbiológico de tabagistas (T, n = 25; grupo teste) e não-tabagistas (NT, n = 25; grupo controle) com periodontite crônica. Foram avaliados os parâmetros de índice de placa visual, índice de sangramento gengival (SG), profundidade de sondagem (PS), nível clínico de inserção (NCI), sangramento à sondagem e supuração. De 6-12 amostras de biofilme subgengival foram coletadas por sujeito, sendo 2-4 sítios por categorias de PS: rasas (de 4 a 6 mm); moderadas (de 4 a 6 mm) e profundas (> 6 mm). Um total de 427 amostras foi avaliada para 38 espécies bacterianas pelo "Checkerboard DNA-DNA hybridization". Não houve diferença estatística na média de PS e NCI entre T e NT. Porém, os tabagistas apresentaram um menor percentual de sítios com SG (T = $9,5\% \pm 15,3$ e NT = $39,4\% \pm 25,1$; $p < 0,001$, Mann-Whitney) e um maior percentual de sítios com NCI > 4 mm (T = $60,9\%$ e NT = $50,4\%$ - $p < 0,001$, Qui-quadrado). Indivíduos NT apresentaram maior contagem total de bactérias ($3,2 \times 10^7$) do que o grupo T ($2,1 \times 10^7$, Mann-Whitney). Muitas das espécies observadas em maiores níveis nos NT não são consideradas periodontopatogênicas, como *S. sanguinis* e *L. buccalis*. As proporções dos complexos microbianos, incluindo os patógenos dos complexos vermelho (*P. gingivalis*, *T. denticola* e *T. forsythia*), e a prevalência das espécies avaliadas foram semelhantes entre T e NT.

Estes resultados sugerem não haver diferenças marcantes no perfil clínico-microbiológico entre indivíduos tabagistas e não-tabagistas com periodontite crônica.

Pa457 Perfil microbiológico associado ao polimorfismo do gene do VDR em indivíduos periodontalmente doentes ou saudáveis

Borges MAT*, Brito-Junior RB, Figueiredo LC, Cruz SB, Shibli J, Feres M
CEPPE - UNIVERSIDADE DE GUARULHOS. E-mail: angelicaborges@yahoo.com.br

Influência dos fatores genéticos na patogênese da doença periodontal ainda não está definida. O objetivo deste estudo foi investigar a possível associação entre o perfil clínico-microbiológico e o polimorfismo no gene do receptor da Vitamina D (VDR) na doença periodontal crônica. Foram selecionados 30 indivíduos periodontalmente saudáveis (S-grupo controle) e 30 com periodontite crônica (PC-grupo teste). Amostras de placa subgengival foram coletadas de 6 sítios interproximais por indivíduo nos grupos S (médio-vestibulares) e PC (PS e NCI > 4 mm), e avaliadas para 38 espécies bacterianas pelo teste "Checkerboard DNA-DNA Hybridization". O polimorfismo no gene do VDR foi analisado por meio da reação em cadeia da polimerase (PCR) seguido da digestão com enzima de restrição Taq, em amostras de células epiteliais da mucosa jugal. O grupo S apresentou níveis médios totais de microorganismos ($0,3 \times 10^6$) e proporção de patógenos (27,1%) significativamente menores do que o grupo PC ($4,5 \times 10^6$, $64,2\%$; $p < 0,05$, Mann-Whitney). Em relação ao polimorfismo no gene do VDR, o genótipo "Tt" foi mais prevalente no grupo PC (60%) do que no grupo S (30%), enquanto que as prevalências do genótipo "TT" e "tt" foram, respectivamente, de 23,3% e 16,7% na periodontite, e 53,3% e 16,7% em saúde ($p < 0,05$, Qui-quadrado). Não foi encontrada diferença significativa entre a frequência dos alelos "T" e "t". Não houve diferença na microbiota subgengival entre os genótipos do VDR ("TT", "Tt" e "tt") nos grupos S ou PC (Mann-Whitney).

Embora distinta entre saúde e doença periodontal, a microbiota subgengival não parece estar associada ao genótipo do VDR do indivíduo.

Pa458 Avaliação clínica e microbiológica do uso de pontas sônicas diamantadas na descontaminação radicular

Martins AG*, Sallum AW, Sallum EA, Nociti-Junior FH, Casati MZ, Gonçalves RB, Klein M
Prótese e Periodontia - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: jamguimar@ig.com.br

Objetivo deste estudo foi avaliar longitudinalmente a efetividade de pontas sônicas diamantadas (Rootplaner™), na descontaminação radicular de dentes unirradiculares sob parâmetros clínicos (índice de placa, sangramento à sondagem, profundidade de sondagem (PS), nível de inserção clínica relativo, e recessão gengival) e microbiológicos (cultura microbiana e PCR), comparados a instrumentação com curetas. Foram envolvidos 12 pacientes com moderada a avançada periodontite crônica com PS entre 3 e 5 mm. Os pacientes receberam tratamento inicial com remoção de placa/cálculo supragengival e instruções de higiene bucal. Posteriormente, retalho cirúrgico foi realizado e a superfície dos dentes instrumentada. Todos os parâmetros foram avaliados no tempo inicial (T0), e em 30 dias, 6, 12 e 24 meses após a cirurgia. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística através de Análise de variância (ANOVA), teste de Tukey, realizados para todos os períodos ($\alpha = 0,05$). Friedman e Wilcoxon foram usados na avaliação não-paramétrica das instrumentos formadoras de colônias (UFCs). Os resultados não mostraram diferença estatística entre as pontas e os instrumentos manuais em redução de profundidade de sondagem, índice de placa, sangramento à sondagem, ganho de inserção, recessão gengival. Bem como nas reduções das contagens microbiológicas das UFCs e diminuição de A.a., P.g. e T.f. Não houve diferença significativa entre os tratamentos, apenas entre os períodos de avaliação.

Concluiu-se, dentro das limitações do estudo, que as pontas sônicas diamantadas podem ser uma alternativa terapêutica para instrumentação radicular, mantendo a estabilidade da saúde dos tecidos periodontais em longo prazo.

Pa459 Contribuições da microscopia de força atômica ao estudo da biomodificação radicular

Batista LHC*, Silva-Júnior JG, Silva MFA, Tonholo J
Eletroquímica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. E-mail: luizheb@hotmail.com

Este estudo teve como objetivo analisar a superfície dentinária radicular, antes e após a remoção de "smear layer", e usar uma tecnologia inédita em pesquisas de biomodificação radicular: a microscopia de força atômica (MFA). No terço cervical das raízes o cimento foi removido por fresa e realizados 50 movimentos de raspagem com curetas. Com o auxílio de uma máquina de corte reduziram-se os dentes a amostras de $3 \times 4 \times 2$ mm. Dez amostras (Grupo 1) foram analisadas por um MFA no modo contato para os seguintes parâmetros referentes a topografia de superfície: Rugosidade média aritmética (Ra), Distâncias entre o pico máximo e o vale mais profundos (Ry), entre os 5 maiores picos e os 5 vales mais profundos (Rz), entre a linha de superfície e o pico máximo (Rp), entre a linha de superfície e o vale mais profundo (Rv) e o Desvio-padrão entre os eixos X e Y (Rms). Cinco áreas de cada amostra foram analisadas e a média obtida foi o valor de cada parâmetro para cada amostra. Após esta primeira avaliação, as mesmas amostras (Grupo 2) foram submetidas à aplicação de um gel de EDTA 24% por fricção durante 3'. As amostras foram novamente levadas ao MFA.

Os resultados obtidos mostraram que as amostras após a remoção de "smear layer" (Grupo 2) foram estatisticamente (Teste de Wilcoxon) mais rugosas em todos os parâmetros analisados. As amostras são mais rugosas quando livres de "smear layer", refletindo a maior remoção da mesma e também que a MFA é uma ferramenta útil no estudo da biomodificação radicular, pois, além das imagens de alta qualidade, analisa-se quantitativamente a superfície dentinária e faz uma análise não-destrutiva da amostra permitindo que se torne controle de si mesma. (Apoio: FAPEAL.)

Pa460 Interação clínica e imunológica da doença periodontal e menopausa

Pallos D*, Ceschin A, Victor GA, Bulhões RC, Starobinas N, Quirino MRS
Odontologia - UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ. E-mail: dpallos@netpoint.com.br

A interação doença periodontal com as alterações sistêmicas do metabolismo feminino tem sido estudada intensamente nos dias de hoje. Vários estudos foram desenvolvidos demonstrando a relação entre periodontite e menopausa. Objetivou-se verificar se existe a relação entre os parâmetros periodontais e os níveis de estrogênio, densitometria óssea mineral (DOM) e dos níveis de Interleucina 1 beta (IL-1 β) no fluido gengival crevicular. Para isso, foram avaliadas 46 mulheres na pós-menopausa entre 44 e 68 anos de idade (IM $52,2 \pm 4,8$). Profundidade à sondagem (PS), perda de inserção clínica (PI), dentes ausentes (DA) foram comparados com os níveis de estrogênio (suficiente e deficiente), DOM em normais, osteopênicas/osteoporóticas e com os níveis de IL-1 β , dados obtidos pela técnica ELISA. Os dados foram comparados pela diferença das médias entre os grupos e analisados pelo Teste de Aspin-Welch. As médias dos parâmetros de PS, PI e DA quando associados ao grau da DOM em normal ($2,1 \pm 0,5$; $2,9 \pm 1,4$ e $10,6 \pm 5,0$), osteopênicas ($2,3 \pm 0,7$; $3,0 \pm 1,1$ e $12,8 \pm 5,1$) e osteoporóticas ($2,4 \pm 0,6$; $2,7 \pm 0,9$ e $14,3 \pm 5,7$) não mostraram diferenças significativas ($p < 0,05$). Com relação aos níveis de IL-1 β encontrados no fluido gengival não houve diferença significativa entre os grupos estudados de acordo com DOM (normal $31,81$ pg/mL; osteopenia $36,58$ pg/mL e osteoporese $40,30$ pg/mL) e com os níveis hormonais (estrogênio suficiente $48,11$ pg/mL e $27,17$ pg/mL estrogênio deficiente).

Apesar de alguns estudos demonstrarem uma correlação positiva da doença periodontal com mulheres osteoporóticas, nesta população estes dados não foram confirmados. (Apoio: FAPESP - 02/12891-2.)

Pa461 Associação de risco entre doença periodontal e pré-eclâmpsia: caso-controle pareado

Siqueira FM*, Cota LOM, Costa JE, Lorentz TCM, Costa FO

Clinica, Patologia e Cirurgia Odontológica - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. E-mail: fermafra@yahoo.com.br

Alguns relatos têm mostrado associação entre a doença periodontal (DP) materna e a pré-eclâmpsia, dadas algumas similaridades entre a aterosclerose e os danos endoteliais vasculares placentários e o potencial de risco da DP para alterações ateroscleróticas. De um estudo transversal avaliando a condição periodontal de 1.175 gestantes, de grupo racial heterogêneo e baixo nível socioeconômico, conduzido em uma maternidade pública de Belo Horizonte - MG, foram selecionadas 156 mulheres entre 18-35 anos, não-fumantes, pareadas por idade e número de consultas pré-natais para um estudo caso-controle objetivando avaliar a associação de risco entre a DP materna e a pré-eclâmpsia. Assim, a amostra foi composta por 78 casos (pressão arterial acima de $140/90$ mmHg + proteinúria) e 78 controles (normotensas). Foi realizado exame periodontal completo e os dados obstétricos colhidos dos prontuários médicos. DP foi definida como a presença de 4 ou mais dentes com um ou mais sítios com profundidade de sondagem ≥ 4 mm e perda de inserção ≥ 3 mm (López, 2002). Foram analisadas as variáveis DP, escolaridade materna, estabilidade conjugal, hipertensão arterial crônica (HAC), primigestação e uso de álcool na gestação. Após ajuste na análise multivariada de regressão logística ("stepwise backward"), permaneceram no modelo final: estabilidade conjugal (OR = 0,34, $p = 0,023$), HAC (OR = 24,7, $p = 0,002$) e primigestação (OR = 2,12, $p = 0,040$).

Os resultados do estudo indicaram que a doença periodontal materna não apresentou uma associação de risco com a pré-eclâmpsia.