



# Reunião Anual SBPqO

**4 a 6 de setembro de 2006**

*Atibaia - SP - Brasil*



**Pc032** Estudo comparativo da dissipação de forças ocorrida entre marcas comerciais de elásticos sintéticos intrabucais

Bürgel VMF\*, Simone JL, Figueiredo JCL

CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO CPO SÃO LEOPOLDO MANDIC.  
E-mail: vanmayrink@uol.com.br

Objetivou-se, com este trabalho, avaliar *in vitro* a dissipação da força dos elásticos em cadeia de 4 marcas comerciais: Ormco, Rocky Mountain, Morelli e American Orthodontics, na cor cristal, quando distendidos para liberar uma força inicial de 150 gramas, durante um período de quatro semanas em ambiente bucal simulado com água deionizada e temperatura de 37°C ± 0,5°C, nos intervalos de 0, 1, 2, 3, 24, 48 e 72 horas, 1, 2, 3 e 4 semanas. As amostras foram constituídas de 8 módulos de 4 anéis, para cada marca comercial. Os dados foram coletados através de um dinamômetro Correx (Suíça). Os resultados mostraram que as cadeias elastoméricas apresentaram um comportamento diferente entre as marcas estudadas e ao longo do tempo de utilização verificou-se deterioração da elasticidade. Assim, pode-se afirmar que em termos de média, atribuindo o valor de 100% à marca Rocky Mountain (RMO), a marca Ormco seria 96,8%, a marca Morelli seria 91,1% e a marca American Orthodontics (AMO) seria 80,0%. Comparando as médias na última semana (S04) com valor inicial (150 g), tem-se: a marca Rocky Mountain termina com 79,2%, a marca Ormco com 74,6%, a marca Morelli com 68,3% e a marca American Orthodontics com 54,2%.

Após o resultado do trabalho e realização da análise estatística, conclui-se que os elásticos apresentam diferenças entre si no comportamento das forças ao longo do tempo; ao final do experimento, todas as amostras apresentavam força de tração capaz de promover movimento dentário; na comparação entre os 11 intervalos de tempo propostos observou-se superioridade da marca RMO, seguida pelas marcas Ormco, Morelli e AMO.

**Pc033** Avaliação da resistência ao cisalhamento da resina Transbond XT em diferentes temperaturas de armazenamento

Chevarria MG\*, Mota EG, Menezes LM, Rizzato SMD, Lima EM

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

Esta pesquisa teve como objetivo avaliar, *in vitro*, a resistência de união ao cisalhamento e a localização das falhas de união na colagem de bráquetes ortodônticos com a resina e o adesivo Transbond XT em três diferentes temperaturas de armazenamento. Foram utilizados 60 incisivos bovinos, divididos em 3 grupos de 20 dentes. A resina do Grupo I foi armazenada em local a temperatura ambiente. Foi realizado controle da temperatura média no período das 96 horas prévia à colagem dos bráquetes, que ficou em 25 (± 7)°C. A resina do Grupo II foi armazenada por 96 horas em estufa a temperatura de 37 (± 2)°C. A resina do Grupo III foi armazenada pelo mesmo período em geladeira a temperatura de 4 (± 2)°C. Foram colados bráquetes metálicos "edgewise" (3M, Unitek) de incisivos centrais superiores. Após 10 minutos, os corpos-de-prova foram submetidos aos ensaios mecânicos de cisalhamento na máquina de ensaio universal (Emic DL2000®) com uma velocidade de carga 0,5 mm/min, até a ruptura da união bráquete-dente. Os valores (MPa) médios obtidos foram: Grupo I 12,03 (± 4,17), Grupo II 12,60 (± 4,26) e Grupo III 11,73 (± 4,68). Não foram observadas diferenças estatísticas ao teste de análise de variância ( $p > 0,05$ ). A falha de união ocorreu predominantemente na interface esmalte adesivo, não havendo fratura de esmalte em nenhuma das amostras.

Os resultados obtidos sugerem que o fator temperatura de armazenamento do material de cimentação de bráquetes ortodônticos não influenciou na resistência de união ao cisalhamento.

**Pc034** Levantamento radiográfico da prevalência de agenesia dentária em pacientes de ortodontia

Kimura AS\*, Grieco FAD, Carvalho PEG, Vellini-Ferreira F, Thurler RCSB

Pós-Graduação - UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: auro@kimura.com.br

De acordo com a literatura odontológica, várias alterações podem estar presentes no arco dentário, entre estas se encontram as anomalias de número, forma e tamanho. A agenesia dentária consiste em uma alteração de número bastante significativa, uma vez que representa um importante fator etiológico da maloclusão. Este trabalho teve o objetivo de avaliar a prevalência de agenesias dentárias nos pacientes que receberam tratamento junto aos cursos de pós-graduação em Ortodontia da Universidade Cidade de São Paulo. O material examinado constituiu-se de 1.117 radiografias panorâmicas pertencentes à documentação ortodôntica destes pacientes, e que atualmente compõem o acervo de documentações da disciplina de Ortodontia da Universidade Cidade de São Paulo. A amostra foi estudada quanto a distribuição de prevalência entre os gêneros, os grupos raciais, os quadrantes dentários e entre os diversos grupos dentários. Os resultados foram submetidos à análise estatística usando o teste *t* de Student, tendo sido verificado que a ocorrência de agenesia não esteve associada ao gênero, raça ou quadrantes. Com relação aos grupos de dentes, a maior prevalência foi verificada para os segundos pré-molares inferiores e pelos incisivos laterais superiores.

Pode-se concluir que: a prevalência de agenesias foi semelhante entre os gêneros, os diferentes grupos raciais e os quadrantes bucais avaliados. Verificou-se ainda que grupos formados pelos segundos pré-molares inferiores e incisivos laterais superiores mostraram maior prevalência de agenesias em relação aos demais grupos, os quais apresentaram comportamento semelhante.

**Pc035** Resistência de união ao cisalhamento na colagem de bráquetes ortodônticos com diferentes adesivos e resinas fotoativadas

Vieira GL\*, Pinto PRO, Spohr AM, Menezes LM, Rizzato SMD

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

Objetivo da pesquisa foi avaliar a resistência de união ao cisalhamento na colagem de bráquetes ortodônticos com resina composta ortodôntica Transbond XT (3M-Espe) e a resina composta restauradora Z250 (3M-Espe), utilizando-se os sistemas adesivos Scotchbond (3M-Espe) e o adesivo do sistema Transbond XT (3M-Espe). Sessenta incisivos bovinos hígidos foram condicionados com ácido fosfórico 35% por 30 segundos, seguido de lavagem, secagem e colagem de bráquetes metálicos "Edgewise" (3M-Unitek). Os 4 grupos foram divididos aleatoriamente, com 15 dentes cada, de acordo com o sistema de união utilizado: Grupo 1 - adesivo da Transbond XT e resina ortodôntica Transbond XT; Grupo 2 - adesivo Scotchbond e a resina Transbond XT; Grupo 3 - adesivo Transbond XT e a resina restauradora Z250; Grupo 4 - adesivo Scotchbond e resina Z250. Foi realizado ensaio de cisalhamento na máquina de ensaio universal (Emic DL2000®), com velocidade de carregamento de 0,5 mm por minuto. Segundo Análise de Variância e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ) o Grupo 2 (15,09 MPa) apresentou o maior valor médio, não diferindo estatisticamente do Grupo 1 (14,11 MPa). O Grupo 1 também não diferiu estatisticamente do Grupo 4 (11,85 MPa). Embora o Grupo 3 tenha obtido o menor valor médio (8,93 MPa), diferindo estatisticamente dos demais grupos, todos foram compatíveis com uso clínico.

Os resultados sugerem a possibilidade de empregar e associar os diferentes adesivos e resinas compostas para a colagem de acessórios ortodônticos.

**Pc036** Maloclusão Classe II 1ª divisão com sobremordida profunda: avaliação cefalométrica dos efeitos do tratamento ortodôntico

Marques LS\*, Ramos-Jorge ML, Bolognese AM, Araújo-Tirre MS

Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: lsmarques21@hotmail.com

Objetivo desse estudo retrospectivo foi avaliar cefalometricamente os efeitos do tratamento ortodôntico em indivíduos com maloclusão de Classe II 1ª Divisão com sobremordida profunda. A amostra foi composta por 70 pacientes (35 homens e 35 mulheres), com média de idade de 11,6 anos no pré-tratamento e 14,9 anos no pós-tratamento. Foram obtidos 140 cefalogramas laterais (70 no pré-tratamento e 70 no pós-tratamento), traçados por um único pesquisador. Treze variáveis, oito lineares e cinco angulares, foram catalogadas: Sobremordida, Ar-Go, Go-Me, Ar-Pog, PP-1, PP-CMS, PM-1, PM-CMI, SNA, SNB, ANB, ArGo-Me, SNGoMe. Todos os indivíduos foram tratados pela técnica "Edgewise" associada ao aparelho extra-oral cervical de Kloehe durante o surto de crescimento e apresentavam, simultaneamente, ANB ≥ 5° e sobremordida ≥ 4 mm. Análise estatística envolveu teste *t* para amostras independentes e pareadas e teste de correlação de Spearman ( $p \leq 0,05$ ). Não houve diferenças significativas entre os gêneros em relação aos efeitos do tratamento. Os casos tratados com extração apresentaram maior diminuição do ângulo SNA. Todas as variáveis mostraram-se significativamente diferentes quando foram comparadas as medidas do pré-tratamento e do pós-tratamento, exceto a medida do ângulo do plano mandibular (SNGoMe).

A correção da maloclusão de Classe II 1ª Divisão com sobremordida profunda ocorreu em virtude da intrusão de incisivos superiores e inferiores associada à redução do prognatismo maxilar e crescimento diferencial da mandíbula. O tratamento ortodôntico não alterou significativamente a dimensão vertical da face de indivíduos em crescimento. (Apoio: CAPES.)

**Pc037** Alterações moleculares e reabsorção radicular apical externa decorrente do tratamento ortodôntico

Lages EMB\*, Brito-Júnior RB

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

Reabsorção radicular apical externa (RRAE) é uma seqüela indesejável do tratamento ortodôntico. A interleucina 1 beta (IL-1 $\beta$ ) tem sido apontada como uma citocina envolvida no processo inflamatório do ligamento periodontal, durante a movimentação ortodôntica. O objetivo deste estudo foi avaliar a associação do polimorfismo no gene da IL-1 $\beta$  com a RRAE decorrente do tratamento ortodôntico, bem como investigar a sua associação com as variáveis idade, gênero, ocorrência de extração com finalidade ortodôntica e classificação de Angle. A amostra constou de 61 indivíduos divididos em dois grupos, de acordo com a presença (n = 23) ou ausência (n = 38) de RRAE nos incisivos centrais e laterais superiores, no pós-tratamento ortodôntico. O polimorfismo foi analisado pela reação em cadeia da polimerase (PCR), seguido de digestão com enzima de restrição (RFLP). Os produtos da PCR foram analisados em gel de poliacrilamida a 10% e corados por prata. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas de RRAE em relação a idade, gênero, ocorrência de extração e tipo de má oclusão. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ) nas frequências dos alelos e genótipos do polimorfismo do gene da IL-1 $\beta$  entre os grupos caso e controle, sugerindo que o alelo 1 predisps os indivíduos à reabsorção (RC = 4,0), e que indivíduos que apresentaram o genótipo 1/1 tiveram aproximadamente 7 vezes mais chances de apresentar RRAE que indivíduos com o genótipo 2/2 (RC = 7,3).

Conclui-se que o polimorfismo estudado está associado com a reabsorção radicular na população estudada.

**Pc038** Avaliação das ligaduras elásticas submetidas aos processos de desinfecção e esterilização

Martins CCR\*, Palaçi LM, Miguel JAM, Goldner MTA, Mendes AM

Ortodontia - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.  
E-mail: cris@norwan.com.br

Objetivo deste trabalho foi avaliar as variações das forças liberadas por ligaduras ortodônticas modulares com cobertura polimérica submetidas a procedimentos de desinfecção e esterilização químicas. A amostra foi constituída por 540 ligaduras elásticas, sendo 270 do tipo Unitek Alastik Easy-To-Tie Ligatures e 270 do tipo TP Super Slick Ties. Os 270 elásticos de cada marca comercial foram subdivididos em grupos controle (90 ligaduras), desinfecção (90) e esterilização (90), para a avaliação do grau de degradação da força liberada após a manutenção no meio de saliva artificial nos diversos períodos de tempo (24 horas, 7, 14, 21 e 28 dias). Os grupos experimentais foram imersos previamente na solução de glutaraldeído a 2,2% por 30 minutos (desinfecção) ou 10 horas (esterilização). Posteriormente, foram colocados em saliva artificial (pH = 7,0) e mantidos em uma estufa, regulada em 37 graus Celsius. Em seguida foram distendidos 4,0 mm em uma máquina de ensaio de tração (EMIC) para medição da força gerada. Os dados foram analisados por meio dos testes estatísticos de Kolmogorov-Smirnov e Mann-Whitney. Os resultados mostraram uma diminuição estatisticamente significativa nos valores médios das forças liberadas pelas ligaduras elásticas nas primeiras 24 horas, com um decréscimo progressivo até o período de 28 dias. Os resultados não demonstraram influência dos procedimentos de desinfecção e esterilização sobre as forças geradas pelas ligaduras modulares com cobertura polimérica avaliadas.

Concluiu-se que os processos de desinfecção e esterilização com solução de glutaraldeído a 2,2% não alteraram de forma significativa os valores médios das forças geradas.

**Pc039** Sobremordida profunda em indivíduos Classe II 1ª divisão: fatores determinantes

Marques LS, Ramos-Jorge ML\*, Araújo-Tirre MS, Bolognese AM

Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: mlrjorge@hotmail.com

Objetivos deste estudo foram avaliar o padrão cefalométrico de indivíduos Classe II 1ª Divisão com sobremordida profunda e verificar os fatores envolvidos com o estabelecimento da sobremordida profunda. Comparações entre gêneros e casos que seriam tratados com e sem extração de quatro pré-molares também foram feitas. Os dados foram obtidos através da análise de 70 cefalogramas laterais, traçados por um único examinador, pertencentes a 35 indivíduos do gênero feminino e 35 do masculino. A média de idade foi 11,6 anos (mínimo de 9,8 e máximo de 14,9 anos). Todos os indivíduos apresentavam simultaneamente ANB maior ou igual 5° e "overbite" maior ou igual a 4 mm. Análise estatística envolveu testes paramétricos (teste *t*) e não-paramétricos (Mann-Whitney) para amostras independentes e teste de correlação de Spearman. Resultados não apontaram diferenças significativas entre as médias das medidas cefalométricas quando a amostra foi dividida por gênero e tratamento e sem extração. A sobremordida profunda correlacionou-se de forma positiva com as medidas PM-1 e SNA, e de forma negativa, com as medidas Go-Me, Ar-Pog, SNB e SNGoMe.

A maloclusão de Classe II 1ª Divisão de Angle manifestou-se de forma semelhante entre os gêneros feminino e masculino. Maior crescimento dentoalveolar anterior inferior e/ou extração de incisivos inferiores, padrão de crescimento horizontal e menor expressão do crescimento mandibular foram os principais fatores associados à determinação da sobremordida profunda. (Apoio: CAPES.)