Área Básica

Titulo: Efeito da Toxina Distensora Citoletal de Aggregatibacter actinomycetemcomitans sobre macrófagos humanos THP-1.
Autores: Sericaku CF*, Suguimoto ESA, Silva BB, Mayer MPA

Introdução: Aggregatibacter actinomycetemcomitans (Aa), associada à periodontite agressiva, produz a toxina distensora citoletal (CDT), que leva a dano em células. Estudo neste laboratório demonstrou que AaCDT inibe a fagocitose por macrófagos murinicos. Objetivos: Testar a hipótese de que a toxina distensora citoletal de A.a(AaCDT) afeta a função de macrófagos humanos THP-1. Métodos: Suspensões padronizadas na fase exponencial de crescimento bacteriano de Aa cepa selvagem D7S-AS e de sua mutante D7S Δcdt foram obtidas. Células da linhagem celular monocítica de leucemia aguda humana THP-1 (RCB1189)(5x105células/poço) foram diferenciadas em macrófagos pela incubação com PMA (forbol 12-miristato 13-acetato). Macrófagos THP-1 foram acrescidos de suspensões de cada uma das amostras bacterianas em MOI de 1:10 e 1:100. Após incubação por 2 horas, foi determinada a capacidade fagocítica dos macrófagos por avaliação do número de bactérias intracelulares viáveis (UFC/ml). Resultados: Em MOI 1:10, as células THP-1 fagocitaram 100UFC/ml (DP=5,77) e 1.400UFC/ml (DP=183,1) da cepa D7S-AS e D7S Δcdt, respectivamente. Em MOI 1:100, estes valores foram de 53UFC/ml(DP=0,57) e 436UFC/ml(DP=31,0)(Tukey, $p<0,05$). Conclusão: Os dados indicam que AaCDT é capaz de inibir a fagocitose por macrófagos humanos, sugerindo seu papel na evasão de A.actinomycetemcomitans das defesas do hospedeiro, e assim favorecendo a colonização pelo patógeno.
Apoio: CNPQ – Bolsista

Titulo: Quantificação de Porphyromonas gingivalis e Tannerella forsythia em pessoas com IGHD, portadores de Periodontite Crônica
Autores: Pinheiro EFS*, Holzhausen M, Mayer MPA, Saraiva L

Introdução: A doença periodontal é uma das patologias mais comuns da cavidade oral. Dois importantes micro-organismos relacionados à periodontite são Porphyromonas gingivalis (Pg) e Tannerella forsythia (Tf). Objetivos: Identificar e quantificar Pg e Tf em amostras subgengivais de pacientes portadores de IGHD e compará-las às amostras obtidas de sujeitos do grupo controle, pareados idade, gênero, condição socioeconômica, fumo e diabetes. Métodos: Foram analisadas amostras de biofilme subgengival obtidas de 38 pessoas do município de Itabaianinha (SE – Brasil). Foram avaliados quatro sítios mesiais de cada indivíduo, sendo dois sítios com profundidade clínica de sondagem - PCS ≤ 3mm e 2 sítios com PCS ≥ 7mm (ou o maior encontrado). O grupo teste consistiu de 19 sujeitos com IGHD e o grupo controle consistiu de 19 sujeitos, pareados de acordo com os parâmetros pré-determinados. Após a extração do DNA dos biofilmes, realizou-se a análise através da reação da polimerase em cadeia (PCR) em tempo real, que permite a identificação e quantificação das bactérias alvo, através do uso de primers específicos. Para a construção da curva padrão, foram elaborados plasmídeos recombinantes contendo única cópia do gene 16SrRNA da cepa de Pg e Tf, que em seguida, sofreram diluições seriadas em água estéril. Foi utilizado o teste t de Student para a análise estatística. Resultados: Com os dados preliminares, conclui-se que não houve diferenças estatisticamente significantes entre os grupos para nenhuma das bactérias estudadas. Conclusão: Provavelmente a IGHD leve à

alteração na resposta inflamatória e homeostase óssea, com consequente exacerbação do processo inflamatório, independente da microbiota presente.
Apoio: FAPESP - Processo 2011/24005-6

Titulo: Estudantes de Odontologia evoluem em relação à percepção de desgaste da estrutura dental durante o curso de graduação?
Autores: Santos EMd*, Donda TR, Diniz IMA, Rodrigues RDS, Vieira GF

Introdução: A percepção da profundidade de um desgaste de estrutura dental possui grande importância na formação de um estudante da graduação do curso de odontologia. Objetivos: O objetivo deste estudo foi verificar a percepção de profundidade de desgaste dental de estudantes de Odontologia em diferentes níveis de formação após execução de preparos cavitários para facetas diretas. Métodos: Oitenta e um alunos, de ambos os sexos, em três semestres distintos do curso de graduação em Odontologia da FOUSP participaram deste estudo. Foram divididos em 3 grupos (1 grupo para cada semestre), e para cada aluno foram entregues 1 manequim odontológico contendo o incisivo anterior superior (21) hígido e 1 kit de brocas para preparo para faceta. Os alunos também receberam panfleto explicativo de como desenvolver a técnica de preparo para faceta, considerando 1mm a profundidade ideal de desgaste. Os dentes preparados foram analisados de acordo com a profundidade de desgaste executada pelos voluntários utilizando-se como referência o centro geométrico da face vestibular do dente 21. A profundidade final foi calculada com espessímetro subtraindo-se a espessura do dente preparado da espessura do dente hígido. Os dados foram analisados estatisticamente por teste não-paramétrico (Kruskal-Wallis) segundo o nível de significância de 5%. Resultados: Foi observada diferença estatística significativa entre os três grupos avaliados. O grupo G1 obteve mediana de 1mm, como requisitado pela técnica. O grupo G2 apresentou mediana de 0,5mm, enquanto que o grupo G3 apresentou mediana de 0,8mm. Conclusão: Treinamento técnico e experiência clínica podem contribuir para a melhora na percepção de profundidade de desgaste de alunos de graduação em Odontologia.
Apoio: RUSP - Processo 108406

Titulo: Estudo clínico e bioquímico do efeito de diferentes fototerapias no tratamento da mucosite oral induzida por 5-FU
Autores: Pereira FS*, Campos L, Cruz ÉP, Magliano GC, Simões A

Introdução: Mucosite oral (MO) é uma consequência debilitante da quimioterapia (QT) caracterizada por processo inflamatório agudo, o qual pode evoluir para ulceração da mucosa oral. Diversos protocolos de fototerapia têm sido aplicados para prevenção e tratamento destas lesões, no entanto, nenhum estudo comparativo foi realizado. Objetivos: O presente trabalho teve como objetivo induzir, em hamsters, lesões MO através de injeções do quimioterápico 5-Fluorouracil (5-FU), e comparar, através de análises clínicas e bioquímica, diferentes fototerapias no tratamento da MO. Métodos: Cento e cinquenta animais foram divididos em dois grandes grupos, controle e experimental, onde, o grupo controle foi subdividido em grupo C, o qual recebeu somente anestesia/veículo da QT e o CQ, o qual recebeu anestesia/QT e indução da MO. O grupo experimental foi também subdividido em grupo L: com indução de MO e tratamento com LED, 630nm, 1,2J/cm2; LA: MO e tratamento com laser de alta potência, 808nm, 10J/cm2; LB: MO e tratamento com laser de baixa potência (LBP), 660nm, 6J/cm2. A MO foi induzida através de ranhuras após QT e foi avaliada, clinicamente, através de escalas específicas. Os animais foram sacrificados

após 5, 7 e 10 dias de experimento e a mucosa oral removida para análise bioquímica (concentração de TNF-α). Resultados: Após análises estatísticas, os resultados mostraram que os tratamentos com LBP e LED foram eficazes no tratamento da MO, com diminuição da concentração de TNF-α no dia 7 ($p<0.05$) e completa cicatrização das lesões ao termino do experimento. Conclusão: Podemos concluir que as fototerapias com LBP e LED diminuem a severidade da MO por acelerar a reparação tecidual e diminuir o processo inflamatório.

Titulo: Análise do efeito terapêutico da fototerapia com laser de baixa potência no tratamento da hipofunção da glândula salivar
Autores: Magliano GC*, Campos L, Cruz ÉP, Pereira FS, Arana-Chavez VE, Simões A

Introdução: As glândulas salivares são órgãos frequentemente afetados por agentes da quimioterapia (QT), e sabe-se que essas alterações levam a xerostomia e hipofunção das glândulas salivares (HGS). Objetivos: Considerando a HGS, com consequente sintoma de xerostomia, consequências debilitantes da QT, este trabalho teve como objetivo induzir, em hamsters, HGS, através do quimioterápico 5-Fluorouracil (5-FU), e avaliar, através de análises bioquímicas e histológicas, o efeito do laser de baixa potência (LBP) no tratamento da HGS. Métodos: Noventa animais foram divididos em três grupos: grupo C, controle negativo, o qual recebeu somente anestesia/veículo de diluição da QT; CQ, o qual recebeu anestesia e QT; e LG: QT e tratamento diário com LBP, 780nm, 5J/cm², na região das glândulas salivares parótidas (GSP). O experimento teve duração de 10 dias consecutivos, onde nos dias 1 e 3 houve a injeção da QT e nos dias 5, 7 e 10 os animais foram sacrificados e as GSP removidas para análises bioquímicas (parâmetros do sistema antioxidante – catalase, peroxidase e superóxido dismutase - SOD) e histológicas (análise por microscopia de luz). Resultados: Após análises dos dados, os resultados mostraram que a QT modifica a estrutura e função da GSP, promovendo atrofia das unidades secretoras terminais e aumentos dos espaços intercelulares, além de alterar a atividade da SOD ($p<0.05$). O grupo que recebeu a laserterapia, no entanto, apresentou reversão destas alterações morfológicas e bioquímicas. Conclusão: Sendo assim, podemos concluir que, de acordo com o protoloco utilizado neste estudo, o quimioterápico 5-FU induz alteração na estrutura e metabolismo das GSP, assim como o LBP é eficaz no tratamento destas alterações.
Apoio: CNPQ – Bolsista

Titulo: Análise ex vivo da diferenciação, viabilidade e atividade de células clásticas sob o efeito de diferentes bisfosfonatos
Autores: Santos GCRd*, Correa VB, Chavez VEA

Introdução: Os bisfosfonatos (BPs) são fármacos inibidores da reabsorção óssea cujo mecanismo de ação ainda não é totalmente conhecido. Objetivos: Avaliação ex vivo do efeito do etidronato (ET), e alendronato (AL), em células clásticas cultivadas sobre osso. Métodos: A medula óssea de tíbias e fêmures de camundongos Balb c com 30 dias foi cultivada sobre osso cortical bovino saturado com AL ou ET, ou sem tratamento (CON), em α-MEM + 10% de soro fetal bovino + calcitriol a 10-8M. Após 3 dias, foram feitos os ensaios TRAP, MTT, TUNEL e imunofluorescência para detecção de beta actina, V-ATPase B2 e RANK. A reabsorção dos substratos foi avaliada por MEV. Resultados: Os grupos AL e ET apresentaram menos células TRAP positivas que CON. O MTT mostrou que AL e CON apresentaram viabilidade celular semelhante, com valores superiores aos do grupo ET. O grupo ET apresentou maior número de células em apoptose. A área de osso reabsorvido no grupo CON foi maior que a dos tratados. As células do grupo CON apresentaram filamentos

de actina em arranjo circular, imunomarcadas para V-ATPase B2 em seu interior. Nos grupos ALN e ET, foi detectada V-ATPase B2 no citoplasma de algumas células multinucleadas, porém, não houve detecção de anéis de actina. Foi observada Imunomarcação positiva para RANK em células mononucleadas em todos os grupos. Conclusão: ALN e ET interferem na diferenciação e ativação de células clásticas, diminuem seu potencial de reabsorção e promovem declínio da viabilidade, apesar de não impedirem a imunoexpressão de RANK, interferiram na formação de anéis de actina.
Apoio: CNPQ – Bolsista

Titulo: Consequências da remoção do disco articular e cartilagem articular do côndilo no crescimento facial de ratos jovens
Autores: Petean HC*, Cavalcanti S, Luz JGC

Introdução: A capacidade de reparação de traumas da articulação temporomandibular, em ratos, está ligada à integridade do disco articular. Objetivos: Observar os efeitos da remoção do disco articular e cartilagem do côndilo mandibular no crescimento facial de ratos jovens. Métodos: -30 ratos Wistar, um mês de idade, peso médio de 85g;-grupos: remoção do disco articular mais remoção da cartilagem articular (n=10), remoção do disco articular (n=10) e controle-operado (n=10);-anestesia geral por injeção intraperitoneal de 10mg/ kg de hidroclorito de xilazina, e 25mg/ kg de hidroclorito de ketamina; -tricotomia e antissepsia na região pré-auricular direita, solução de iodo-povidine;-incisão horizontal acompanhando o arco zigomático;-divulsão planos subcutâneo e muscular;-remoção tecidos específicos em cada grupo experimental, e apenas exposição da articulação temporomandibular no grupo controle-operado;-sutura com fio de náilon monofilamento 4.0;-sacrifício pós dois meses pós-operatório em câmara de dióxido de carbono;-radiografias axiais do crânio, laterais das hemimandíbulas;-análises cefalométricas computadorizadas;-teste “t” de Student, análise de variância (ANOVA), teste de Tukey Resultados: Diferenças significantes no grupo experimental, do comprimento ântero - posterior da maxila e da mandíbula e comprimento vertical do corpo e ramo da mandíbula, comparadas as porções direita e esquerda dessas estruturas. Diferenças nas dimensões das estruturas quando comparadas entre os grupos. Conclusão: Remoção da cartilagem do côndilo da mandíbula e disco articular, em ratos jovens, causa um hipocrescimento da mandíbula nas dimensões vertical e horizontal e diminuição do crescimento ântero – posterior da maxila do lado operado.
Apoio: RUSP – Bolsista

Titulo: Estudo histológico e imunohistoquímico da expressão de Stro-1 e HSP-25 durante odontogênese em ratos
Autores: Zuim JP*, Rezende KM, Mantesso A, Bonecker MJS

Introdução: Um grande problema na caracterização das células-tronco mesenquimais é que não há um marcador definitivo para elas. O Stro-1 é um marcador de superfície celular e a população positiva para esse anticorpo tem mostrado a presença de células-tronco de origem mesenquimal. Odontoblastos e ameloblastos que sabidamente derivam de células-tronco dentais apresentam imunorreatividade ao HSP-25 após a divisão celular. No entanto, não há dados disponíveis sobre expressão HSP-25 durante a odontogênese e sua relação com as células-tronco mesenquimais. Objetivos: Analisar a expressão do marcador de células-tronco Stro-1 e do marcador relacionado com a diferenciação e desenvolvimento dentário HSP-25 durante a odontogênese em ratos. Métodos: Embriões de ratos wistar com 18 dias de desenvolvimento e com animais com 7 dias de vida foram analisados

morfologicamente por coloração de Hematoxicilina e Eosina (HE) e por marcação imunohistoquimica para Stro-1 e HSP-25 em cortes seriados de 5um. Resultados: Na análise morfológica por HE, em embriões com 18 dias, o estágio de desenvolvimento dentário estava na fase de capuz e em animais com 7 dias de estavam na fase de campânula. A expressão de Stro-1 no embriões não foi vista na região da papila dentária ou órgão do esmalte mas, nos animais com 7 dias células positivas para esse marcador foram encontradas na região do folículo dentário e papila dentária. Já a HSP-25 apresentou uma marcação fraca na fase capuz e na fase de campânula houve reação principalmente nos odontoblastos. Conclusão: A localização desses marcadores tem suas expressões variadas de acordo com estágio da odontogênese.
Apoio: RUSP – Bolsista

Titulo: A interação quimica entre saliva e o EVA usado para a confecção de protetores bucais para esporte
Autores: Silva KB*, Gobbi MF, Dias RB, Petri DFS, Coto NP

Introdução: O material ideal para a confecção de protetores bucais deve ter características amortecedoras. O Copolímero de Etileno e Acetato de Vinila (EVA) apresenta todas as características necessárias para a confecção de um protetor dentro dos padrões internacionais além de ter baixo custo. Porém, sofre alterações em seu comportamento mecânico na presença de saliva. Objetivos: Estudar a interferência da saliva no EVA, em lâmina de 3mm, sob o aspecto de interação química. Métodos: Corpos de prova foram confeccionados a partir de lâminas de EVA de 3mm. Foram formados dois grupo para análise: em temperatura ambiente e sem presença de saliva (G1), e com presença de saliva de pH 7,0 e temperatura de 37°C (G2). No grupo G2 foi dado um intervalo de 24 horas, onde recebeu hidratação, em saliva, sendo resubmetido a análise, formando o grupo (G3). Esta análise foi de cinética de intumescimento por meio de um dinamômetro de alta resolução Krüss K100. Experimentalmente a massa de liquido adsorvido no material foi medida em função do tempo. Resultados: Houve aumento significante de resistência à deformação entre os grupos estudados, sendo que de G1 para G3 essa resistência aumentou no deslocamento 0,6mm, por exemplo, os corpos de prova necessitaram de uma força de: G1 (327,96N) , G2(434,98N) e o G3(434,98N). Conclusão: Portanto conclui-se que a saliva melhora a característica do EVA de resistência a deformação, beneficiando sua utilização pelos atletas.
Apoio: RUSP – Bolsista

Titulo: Extração do DNA de amostras de biofilme subgengival de pacientes portadores de Periodontite Agressiva
Autores: Bispo TAA, Mayer MPA, Saraiva, L

Introdução: a Periodontite Agressiva (PA) é um tipo de periodontite bastante característico. Ocorre em indivíduos jovens e é caracterizada por perda óssea e de inserção relativamente rápida. Estudos demonstram que o Aggregatibacter actinomycetemcomitans (Aa) está implicado como o maior patógeno desta doença. Espécies bacterianas como *P. gingivalis* (Pg), *T. forsythia* (Tf), *T. denticola, C. gracilis, E. nodatum* e *P. intermedia* parecem também desempenhar um papel fundamental na progressão da doença. Objetivos: extração de DNA das amostras subgengivais de pacientes portadores de PA, para identificação e quantificação dos patógenos periodontais Aa, Pg e Tf pela técnica de qPCR em tempo real. Materiais e métodos: foram coletadas amostras subgengivais de 4 sítios de 39 pacientes portadores de

PA, com cones de papel estéreis introduzidos na bolsa periodontal. Estas amostras foram imediatamente colocadas em solução de Tris-EDTA, vortexadas e congeladas a -80˚C. O DNA das amostras foi extraído com o kit Qiamp DNA Mini kit® (Qiagen) seguindo instruções do fabricante. Após a extração, o DNA foi quantificado no espectrofotômetro (Nanodrop™). O material foi armazenado a -20º. Resultados: foram obtidos valores numéricos da quantidade de DNA presente em cada amostra, através do espectrofotômetro. Exemplo dos valores obtidos para cinco pacientes: P1 sítios 17; 27; 36; 43 valores 5,8; 3,5; 2,9; 3,9 respectivamente; P3 sítios 12; 23; 34; 47 valores 4,9; 5,3; 5,0; 19,5; P4 sítios 14; 23; 34; 43 valores 6,7; 12,9; 12,0; 4,2; P5 sítios 16; 22; 31; 44 valores 4,0; 4,0; 3,3; 3,7; P6 sítios 11; 26; 36; 41 valores 5,3; 8,2; 4,9; 5,9. Conclusão: a quantidade de material obtido varia muito entre os diferentes sítios às vezes, do mesmo paciente. Em alguns sítios o valor foi negativo, o que significa que não havia DNA suficiente para ser detectado. Por isso, verificamos a necessidade de estabelecer um novo protocolo para otimizar a extração a partir de kits comerciais disponíveis.
Apoio: RUSP – Bolsista

Clínica – Social

Titulo: Caracterização de uma amostra de pacientes submetidos à anestesia local com análise das condições clínicas
Autores: Fontana B*, Junior OC

Introdução: Pacientes que apresentam alterações sistêmicas devem ser identificados na anamnese para que as decisões terapêuticas relacionadas às anestesias sejam corretas. Medicamento em uso devem ser avaliados. As co-morbidades devem ser identificadas e a adequação do planejamento clínico-cirúrgico efetuada. Objetivos: Caracterizar o estado clínico do paciente que foi submetido à anestesia local. Identificar as doenças sistêmicas que podem influir no ato anestésico, provocando alterações das decisões terapêuticas e nas administração da anestesia local. Métodos: Estudo epidemiológico descritivo longitudinal prospectivo. Foram avaliadas as fichas de discussões clínicas do Laboratório de Emergências Médicas da FOUSP. Anotados dados sobre Pressão Arterial e Frequência Cardíaca e sua classificação. Coletou-se as informações relativas aos diferentes sistemas do organismo humano e os medicamentos em uso. Os resultados foram apresentados de forma descritiva. Resultados: 28% com alterações de pressão arterial assim distribuídos:65,5% no estágio limítrofe, 22,5% classificados com hipertensão arterial estágio 1 e 13% como2. Em relação ao sistema cardiovascular foi observado que 21% tinham alguma alteração;47% afirmaram ter hipertensão arterial sistêmica;30% com episódio de morte súbita na família;13% afirmaram ter tido algum tipo de palpitação;7% foram vítimas de infarto e 3% de parada cardíaca. 3,5% se declararam asmáticos. Pacientes diabéticos foram 10,5% da amostra. 21% alérgicos. 46% tomavam medicamento sob orientação médica. Conclusão: Os resultados mostram um expressivo número de pacientes atendidos que apresentam doenças sistêmicas que necessitam serem conhecidas para a tomada das decisões terapêuticas odontológicas.

Titulo: Política Nacional de Saúde e as expectativas dos estudantes ingressantes de 2013 do curso de Odontologia da USP
Autores: Santos BRMd*, Almeida FCS, Tavares JP, Araujo ME

Introdução: O Sistema Nacional de Saúde (SUS) aplica os fundamentos da Estratégia Saúde da Família (ESF) para reorganizar a atenção básica no Brasil de acordo com os preceitos descritos na constituição de 1988, com vistas à expansão, qualificação e consolidação da atenção primária no contexto do cuidado em saúde. Atualmente, as equipes de saúde bucal, compostas por cirurgião dentista e auxiliar e/ou técnico em Saúde Bucal, vêm sendo integradas às equipes de saúde da família. Em 2002 o Brasil apresentava 4.261 equipes de saúde bucal e em 2012 este número passou para 22.139, com aumento de 420% na oferta de equipes na atenção primária à saúde, que continuam crescendo e demandando do mercado de trabalho um profissional capaz de suprir às necessidades do Sistema Único de Saúde. Objetivos: Verificar se as expectativas dos ingressantes no curso de Odontologia são compatíveis com as necessidades do Sistema Único de Saúde e a ampliação da saúde bucal neste contexto. Métodos: Foi aplicado questionário aos ingressantes do curso de Odontologia da Universidade de São Paulo no primeiro semestre de 2013 e os dados foram tabulados no software Microsoft Excel. Resultados: A taxa de resposta foi de 72,86%. Os dados revelaram que 46% dos ingressantes já entram na faculdade objetivando uma especialidade, 76,59% dos estudantes ingressantes almejam um bom retorno financeiro, ao passo que 53,19% desejam ter seu próprio consultório. Conclusão: A academia tem um grande desafio de desconstruir o imaginário trazido pelo ingressante, a afim de que este possa estar apto à trabalhar de forma adequada no SUS, com especial ênfase para atenção primária à saúde.
Apoio: Ensinar com Pesquisa – Bolsista

Titulo: Avaliação da influência do cloreto de betanecol no fluxo e composição salivar de pacientes irradiados em região de cabeç
Autores: Cotomácio CC*, Campos L, Simões A, Michel-Crosato E, Jaguar G, Alves FA

Introdução: Estudos recentes têm associado o uso do cloreto de betanecol(CB) para reduzir a queixa de xerostomia(XS) durante a radioterapia. Entretanto, sua eficácia ainda não foi totalmente determinada. Objetivos: Avaliar a ação do CB em pacientes que realizaram radioterapia em região de cabeça e pescoço (RxTCP) e a sua influência na composição salivar. Métodos: 25 pacientes que realizaram RxTCP e apresentavam queixa de XS, utilizaram 50 mg/dia de CB, por um período de 3 meses (fase1–antes do medicamento;fase2–1 mês de uso;fase3–2 meses;fase4–3 meses). A XS foi avaliada através de perguntas subjetivas dirigidas aos pacientes mensalmente e classificada de acordo com o grau de severidade. Também foi avaliada a sialometria e aplicado um questionário de qualidade de vida da Universidade de Washington(QQV-UW). O fluxo salivar total foi calculado através de coletas de saliva total não estimulada(SNE) e estimulada(SE). Para a análise bioquímica das amostras, foram mensuradas a concentração total de proteína(PTN), amilase(AM), catalase(CT) e peroxidase(PX) salivares. Resultados: Resultados preliminares mostraram aumento na média do fluxo de SE por parafilm apenas da fase1 para a fase2($p<0,05$).Apresentou também tendência na melhora no grau de XS($p=0,062$).Foi constatada um melhora no escore do QQV-UW das demais fases comparadas com a fase1($p<0,05$).O mesmo não foi notado comparando as fases 2, 3 e 4 entre si. Observou-se um aumento da concentração total de PTN($p<0,05$),diminuição da atividade de CT($p<0,05$) e aumento da AM($p<0,05$),entre as fases 1 e 2 para a coleta de SE com o ácido cítrico. Não houve diferença na atividade de PX. Conclusão: O CB alterou a composição salivar e

melhorou a qualidade de vida de pacientes que realizaram RxTCP.
Apoio: FAPESP - Processo 2012/15825-2

Titulo: Reabsorção radicular patológica em dentes decíduos traumatizados – análise através de Microscopia Óptica
Autores: Santarelli D*, Kimura JS, Carvalho P, Bradaschia-Corrêa V, Arana-Chavez VE, Wanderley MT

Introdução: Diferentes reabsorções radiculares decorrem de traumatismo e tem consequências para os dentes decíduos Objetivos: O objetivo foi avaliar os diferentes tipos de reabsorções radiculares decorrentes dos traumatismos nos dentes decíduos, através de microscopia óptica Métodos: A coleta foi realizada na Clínica do Centro de Pesquisa e Atendimento de Traumatismo em Dentes Decíduos da Disciplina de Odontopediatria da FOUSP. Após exame, crianças que apresentaram dentes decíduos traumatizados com indicação de exodontia foram convidadas a participar do estudo, com doação do dente extraído e autorização dos responsáveis por TCLE. Foram incluídos dentes com: reabsorção radicular externa apical arredondada, reabsorção externa lateral em teto de igreja, reabsorção radicular externa apical irregular, lateral e/ou cervical (com perda óssea ou infecção), cisto, alveólise, retenção prolongada (com e sem tratamento endodôntico). Estes foram preparados para análise histológica, corados com hematoxilina e eosina, fotografados e analisados Resultados: Foram coletados 24 dentes, totalizando 48 amostras. Em 24 amostras houve áreas de reparação tecidual (50%), em 37 tecido inflamatório (77%), cementócitos em 8 (16%), lacunas de Howship em 7 (14%), osteoclastos em 9 (18%) e cementoblastos em 3 (6%) Conclusão: Em várias amostras deste estudo foram encontrados tecido de reparação na superfície dos dentes decíduos traumatizados, mesmo estes necessitando de exodontia. Para realizar a comparação entre os tipos de reabsorções, as características destas e os tipos de trauma, o estudo necessita aumentar a amostra com casos em condições semelhantes para que se possa fazer a comparação e obtenção de conclusões mais específicas.
Apoio: RUSP – Bolsista

Titulo: Efeito do tratamento periodontal e da cessação do tabagismo na presença e quantidade de patógenos periodontais
Autores: Schwab GEB*, Guglielmetti MR, Rosa EF, Inoue G, Hirata M, Pannuti CM

Introdução: O tabagismo é um dos mais importantes fatores de risco da periodontite. Há evidência de que parar de fumar melhora as condições periodontais. No entanto, os mecanismo exatos que levam à esta melhora ainda não são conhecidos. Um dos mecanismos pode ser a alteração na microbiota periodontal. Objetivos: Investigar o efeito da cessação do tabagismo na presença e quantidade de patógenos periodontais após tratamento periodontal não cirúrgico, utilizando a técnica PCR real time. Métodos: Fumantes com periodontite severa foram recrutados para esse estudo longitudinal. Os sujeitos receberam tratamento periodontal não cirúrgico juntamente com terapia antitabágica. Exames periodontais e coletas microbiológicas foram realizados no início do estudo, 3 e 6 meses após tratamento periodontal. Amostras microbiológicas foram coletadas de 4 bolsas periodontais de cada sujeito. Identificação e quantificação das bactérias Porphyromonas gingivalis, Tannerella forsythia, Treponema denticola and Aggregatibacter actinomycetemcomitans foram realizadas pela técnica de PCR real time. O status de tabagismo foi validado pela mensuração dos níveis de monóxido de carbono

expirado. Resultados: Foram incluídos 61 fumantes. Destes, 16 abandonaram o estudo. Dos 45 que permaneceram até o final do estudo, 07 (15,5%) conseguiram ficar sem fumar por até 06 meses. Não houve diferença entre fumantes e ex-fumantes com relação à presença e quantidade de patógenos periodontais ($p>0.05$). Conclusão: Tratamento periodontal associado à cessação do tabagismo não resultou em redução adicional dos patógenos periodontais.
Apoio: FAPESP – Bolsista

Titulo: Avaliação do pós-operatório de exodontias simples no Setor de Urgências.
Autores: Liverio HO*, Sampaio RM, Tortamano IP, Domaneschi C, Penha SS, Buscariolo IA

Introdução: A exodontia tem como finalidade a remoção de um ou mais elementos dentários e está indicada em situações onde o tratamento odontológico conservador não é mais passível de realização. Nessa situação, a dor pós-operatória parece ser o sintoma que mais preocupa o paciente e o profissional, sendo ela, muitas vezes, o motivo de retorno ao consultório. Objetivos: O objetivo desse estudo é acompanhar o pós-operatório (PO), dessas exodontias simples, por contato telefônico. Métodos: Após a exodontia, a escala analógica de dor (escore 0 a 3) é apresentada ao paciente, em que se questiona a presença de dor e/ou desconforto, rotina que se repetirá por contato telefônico, realizado depois de 24hs e 72 horas, e no sétimo dia, de forma presencial.O paciente foi orientado a não utilizar analgésico, mas em caso de grande desconforto, foi recomendado a tomar dipirona ou paracetamol. Como o contato se deu em 24hs, este pode ser instruído mais pontualmente sobre o consumo dessa medicação. Resultados: Os molares foram os dentes mais extraídos (81,5%), e os inferiores predominantes; a cárie (66,5%) foi o motivo principal da indicação das exodontias, a faixa etária de 15 a 30 anos (63%), e as mulheres (66%), as mais acometidas.Quanto a presença de dor no PO, nas primeiras 24 horas, foi relatada por 44% da amostra. Entre as 24 e 72 horas, foi presente em 33%. Entre o terceiro e o sétimo dia, a dor foi relatada por 15% dos pacientes. Conclusão: Esses dados sugerem que o relato de dor parece diminuir com o passar dos dias, não se sabe se isto deve-se a provável adaptação do indivíduo ao trauma local ou se a dor realmente chega a desaparecer. Há possibilidade desse desconforto, nas primeiras horas do PO, ser devido a anestesia e sutura.
Apoio: RUSP – Bolsista

Titulo: Avaliação da força e eficiência mastigatória em adultos jovens
Autores: Barbosa LVSM*, Stegun RC

Introdução: A avaliação da normalidade da força e eficiência mastigatória tem como base indivíduos que possuem todos os dentes permanentesA força de mordida máxima é um indicativo do estado funcional do sistema mastigatório e a sua mensuração contribuiu para avaliação de tratamentos reabilitadores protéticos5. O estudo em adultos jovens serve de parâmetro para medir o quanto foi perdido de força/ eficiência mastigatória com a falta dos dentes em idosos. Objetivos: Avaliar a força e eficiência mastigatória de adultos jovens Métodos: Avaliação da força mastigatória através do Gnatodinamometro e avaliação da eficiência mastigatória através das pastilhas Optocal Resultados: Não ha relação entre excelente eficiência mastigatória e índice de salivação (cedo e almoço)Podemos associar eficiência mastigatória com contatos oclusais e força mastigatóriaA força mastigatória é maior na população de homens, como já esperado e visto em diversos estudos observados Conclusão: Concluímos que as media da força de mordida é maior no sexo masculino. A salivação não influencia no sucesso da eficiência mastigatória. Há diferenças de

força entre primeiro molar e primeiro pré-molar. Não há diferenças estatisticamente importantes a respeito dos lados de mordida.
Apoio: Santander – Bolsista

Titulo: Desempenho de métodos baseados em fluorescência na detecção de lesões oclusais e atividade de cárie em molares decíduos
Autores: Pontes LRA*, Novaes TF, Reyes A, Braga MM, Matos R, Mendes FM

Objetivos: Avaliar a validade do QLF e DIAGNOdent pen(DDpen) associados a atividade de lesões de cárie oclusal em dentes decíduos.Faces oclusais de 50 molares decíduos foram avaliadas com índice ICDAS e métodos baseados em fluorescência DDpen e QLF(medidas a fluorescência no vermelho e no verde). Métodos: Após esfoliados,os dentes foram seccionados e os cortes avaliados em lupa estereoscópica para avaliação da profundidade das lesões em: D0(ausência de lesão); D1 e D2(lesão inicial e avançada em esmalte); D3 e D4(lesão na metade externa e interna da dentina).Em seguida, solução de vermelho de metila a 0,1% foi aplicada sobre as seções para validação da atividade de cárie.Lesões em vermelho foram julgadas como ativas e lesões em amarelo como inativas. Resultados: Análise Receiver Operating Characteristics(ROC) determinou o melhor ponto de corte para cálculo das áreas sob as curvas ROC,sensibilidade,especificidade e acurácia de cada método em detectar lesões.Valores de Diagnostic Odds Ratio(DOR) e a acurácia dos métodos em diferenciar lesões inativas e ativas foram calculados com análise de regressão multinível.Em D1,o exame visual,o DDpen e a fluorescência no verde do QLF mostraram maior sensibilidade e similares especificidades.Em D2, o exame visual mostrou pior sensibilidade e maior especificidade.Em dentina, foram similares os valores de sensibilidade,porém o QLF mostrou menor especificidade que o exame visual.No geral,os métodos baseados em fluorescência mostraram performance similar ou pior que o exame visual. Conclusão: Métodos baseados em fluorescência mostram bom desempenho na detecção de lesões e avaliação da atividade de cárie em molares decíduos,porém não mostram vantagens quando comparados ao exame visual.
Apoio: CNPQ – Bolsista

Titulo: Evolução transversal do conhecimento sobre emergências médicas em Odontologia
Autores: Nunes MB*, Pedreira J, Junior OC

Introdução: As situações clínicas de emergências médicas no atendimento odontológico não são comuns, mas podem ocorrer. Mesmo que o correto procedimento anamnótico de saúde do paciente possa diminuir as incidências destes episódios, o profissional deve estar capacitado para reconhecer e proceder corretamente no atendimento destas emergências. Objetivos: Nossa proposta foi avaliar o aprendizado dos alunos sobre o tema emergências médica na prática odontológica de acordo com o momento do curso e as opções das formas de aprendizado escolhidas pelos alunos e a integração em disciplinas distintas ministradas em anos diferentes do curso. Poderemos verificar qual a melhor forma de assimilação do tema para o aluno. Métodos: A verificação dos conhecimentos dos alunos foi realizada analisando as notas das provas unificadas aplicadas aos diferentes alunos. Para os três grupos a avaliação o objetivo foi verificar o reconhecimento e realização das condutas de emergencia em consultorio odontologico. Resultados: Em relação à prova aplicada aos alunos do primeiro ano que cursaram a disciplina de Introdução às Emergências Médicas em Odontologia, os 80 alunos do integral obtivemos a média 7,9, e os 49 alunos do noturno, obtiveram média de 9,3. Já aos alunos do 3 ano, (60 alunos) que frequentaram o

(LEME), a média foi 7,1. E por ultimo, os alunos do último ano (45) que não cursaram nenhuma das duas, obtiveram a média de 5,4. Conclusão: Concluímos portanto, a importância de incluir nos currículos das faculdades de odontologia, disciplinas de emergências médicas que abordem o Suporte Básico de Vida, para além de proteger o próprio Cirurgião-Dentista, garante ao paciente procedimentos que podem lhe salvar a vida.

Titulo: Tendência de lesões dentárias traumáticas em pré-escolares entre os anos de 2007 e 2011, Macapá, Brasil.
Autores: Ramos MGH*, Gradella CM, Oliveira LB, Paes AS, Tello G, Bonecker MJS

Introdução: As lesões dentárias traumáticas (LDT) tornaram-se um problema de saúde pública em crianças, uma vez que um declínio marcante na prevalência e gravidade da cárie dentária é observada em muitos países. Objetivos: Avaliar a tendência da prevalência de LDT em crianças de 2 a 4 anos de idade, na cidade de Macapá-AP, Brasil realizados em 2007, 2009 e 2011. Métodos: Cirurgiões Dentistas treinados e calibrados realizaram três estudos transversais utilizando a mesma metodologia. Foram avaliados sistematicamente 2513 crianças, de ambos os sexos de 2 a 4 anos de idade durante as campanhas nacionais de vacinação Infantil na cidade de Macapá/AP. Para o diagnostico de LDT foi utilizada a classificação de Ellis (1970). Para avaliar a tendência da prevalência foi utilizado o teste de Qui-quadrado para tendência. Resultados: Observou-se um aumento estatisticamente significativo na prevalência de LDT para todas as faixas etárias estudadas e do total da amostra (X2 para tendência: $p < 0,05$). A prevalência da LDT no ano 2007, para crianças de 2, 3 e 4 anos de idade foi de 4,1%; 11,3% e 10,7%, respectivamente, no ano 2011 foi 17,5%, 18,9% e 21,1% para os mesmos grupos. A prevalência de LDT no total da amostra examinada em 2007 e 2011 foi de 8,7% e 19,1%, respectivamente. Conclusão: As evidências mostram um aumento significativo da tendência da prevalência de LDT na população pré-escolar em Macapá, nos últimos cinco anos.

Titulo: Qualidade de vida relacionada à mucosite em pacientes submetidos a transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH)
Autores: Pereira NF*, Alves FA, Michel-Crosato E, Gonçalves AS, Brazevic MGH

Introdução: A mucosite é um dos efeitos colaterais de maior incidência em pacientes transplantados, devido a efeitos diretos da quimioterapia e/ou pela mielosupressão. Caracterizada por uma sintomatologia dolorosa exacerbada, possui impacto na saúde e qualidade de vida. Objetivos: Correlacionar os graus da mucosite oral com o bem estar dos pacientes. Métodos: Foram aplicados 3 questionários: OHIP-14 (Oral Health Impact Profile); a PROMS scale (Patient-Reported Oral Mucositis Symptoms), OMQoL(Oral Mucositis Quality of Live) para mensurar os sintomas da mucosite em pacientes submetidos a transplante de medula óssea do A. C. Camargo Cancer Center em quatro momentos diferentes: M1) Antes do condicionamento M2) No dia do transplante M3) no 14° dia de internação para transplante autólogo e no 20°dia no alogênico M4) 30 dias após a alta Resultados: Participaram da pesquisa 19 pacientes, com idade média de 39,8 anos, totalizando 183 questionários respondidos. Esses dados foram analisados junto com o grau de mucosite que o paciente apresentava no dia, resultando em uma curva que indicava correlação direta. Os períodos mais críticos foram os do intervalo de M1 a M2, onde 16 pacientes sentiram alterações orais e o M3 foi o maior desconforto, pois todos relataram alguma sintomatologia. As maiores queixas foram quanto à alteração de paladar e da saliva, dificuldade na alimentação e dor. O M4 caracterizou a remissão praticamente completa dos

sintomas. Conclusão: Esses pacientes são muito vulneráveis à comorbidades bucais, sendo inevitável o impacto na qualidade de vida, por isso é crucial um bom controle dessa inflamação e novas pesquisas na tentativa de amenizar os outros sintomas.

Titulo: Efeito da música nos níveis de amilase salivar no estresse cirúrgico odontológico
Autores: Santos, VP*; Santos BP; Junqueira AC; Oliveira NK; Nogueira FN, Deboni MCZ

Introdução: O tratamento odontológico pode gerar grande ansiedade e estresse. A enzima alfa-amilase é um marcador dessa atividade. Estudos mostraram que a musicoterapia pode inibir o estresse, diminuindo a ansiedade pré e pós-operatória. Objetivos: Verificar se ouvir música pode interferir nos níveis de amilase salivar em indivíduos adultos submetidos a exodontias sob anestesia local. Métodos: 68 pacientes adultos de ambos os gêneros que sofreram exodontias de dentes permanentes irrompidos com idade média de 45 anos, foram divididos aleatoriamente em 'Cm' quando procedimento cirúrgico da exodontia foi executado sob intervenção musical e 'Sm' quando não houve intervenção musical. Foram coletadas amostras salivares de todos os pacientes para aferição bioquímica dos níveis de alfa-amilase em cinco momentos no pré, trans e pós operatórios e foram armazenadas a -80ºC. As exodontias foram executadas sempre pela manhã, no mesmo ambulatório, sob temperatura controlada e pelo mesmo operador. As análise bioquímicas foram realizadas de forma cega. As musicas escolhidas pelos pacientes foram utilizadas no pré-operatório, antes da anestesia local por 20 minutos, durante o transoperatório e 20 minutos após a cirurgia. Os dados obtidos foram submetidos a teste estatístico com nível de significância de 5%. Resultados: As variações dos níveis de amilase salivar não foram significativas entre os dois grupos. Entretanto, os resultados mostraram que existe uma tendência à diminuição das concentrações de amilase no grupo que sofreu intervenção musical, enquanto que no grupo controle os níveis tendem a se manter estáveis. Conclusão: A intervenção musical pode ser uma estratégia alternativa para o controle do estresse durante exodontias.
Apoio: RUSP – Bolsista

Ensaios Biomecânicos

Titulo: Avaliação por elementos finitos da influência da geometria e espessura nas tensões térmica em porcelana sobre zircônia
Autores: Jikihara AN*, Tanaka CB, Ballester RY, Meira JBC

Introdução: As tensões residuais térmicas (TRT) são apontadas como a principal causa de falha da porcelana sobre Y-TZP. A maioria dos estudos sobre TRT são realizados em geometrias simples que não representam a complexidade geométrica de uma coroa protética. Objetivos: Avaliar, através da análise por elementos finitos, as TRT em modelos com diferentes formatos: 1-copo; 2-copo com borda e 3-coroa axissimétrica. Métodos: Doze modelos axissimétricos no formato de copo e copo com borda foram construídos variando a espessura da porcelana (1, 2 e 3mm) de recobrimento sobre zircônia (0,7mm). Para cada espessura foram simulados resfriamentos lento (RL) e rápido (RR). Uma coroa com formato anatômico foi simulada para comparação. Os materiais foram considerados homogêneos, lineares e elásticos. Analisou-se as tensões máxima e mínima principal (σ1 e

σ3) transientes e residuais na porcelana. Resultados: Os picos de σ1 e σ3 das tensões transientes ocorreram em temperaturas próximas à Tg da porcelana nos casos de RR e na temperatura ambiente nos casos de RL. A distribuição e direção das tensões residuais térmicas de σ1 nos modelos RL foram semelhantes à de σ3 nos RR, e vice-versa. No RL, os máximos valores residuais de σ1 ocorreram próximo à interface, na região de maior concavidade da porcelana; enquanto os máximos valores de σ3 ocorreram na região de maior convexidade. A espessura da porcelana apresentou pouca influência nas tensões residuais. Conclusão: A distribuição da tensão na porcelana sobre zircônia são diretamente influenciadas pela geometria do espécime. Assim, testes que visão avaliar tensões residuais transientes devem ser realizados em espécimes com geometria o mais próximo possível de coroas protéticas.
Apoio: FAPESP – Bolsista

Titulo: Implicações no ensino de escultura dental com auxílio do método geométrico na mudança curricular dos estudantes de 2010
Autores: Toledo AF*, Silva MA, Vieira GF

Objetivos: No ano de 2010, a faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, condensou a disciplina de Escultura dental, que era disciplina independente, com duração de 5 meses, na disciplina de Dentística Operatória Direta, onde o tempo destinado ao aprendizado da escultura dental foi reduzido. Várias queixas foram feitas, pelos alunos da nova turma, que resultou na investigação quanto a interferência, desta mudança, na avaliação imediata do desempenho do ensino da Escultura dental. Métodos: Foram analisados 590 dentes em cera das turmas antiga e nova. Estes foram avaliados em 16 quesitos de anatomia e receberam notas de 0 a 1 de acordo com a presença ou não do detalhe anatômico. Resultados: Para a análise estatística comparou-se a média de todos os dentes dos dois grupos pelo teste t de Student (p=0,002) e as médias por dentes, sendo que para os incisivo central, canino e pré-molar não houve diferença significante estatisticamente entre as turmas (p=0,07), mas a diferença recaiu sobre os seguintes dentes: primeiro molar superior, primeiro molar inferior e segundo molar inferior (p=0,004) com a turma da grade curricular antiga tendo melhor desempenho. Conclusão: Consideraram-se as notas dos dentes dos alunos como análise de seu desenvolvimento da destreza manual pode considerar que: 1.Não houve diferença estatística entre as notas das duas grades curriculares. 2.Se considerarmos apenas os molares (tanto inferior quanto superior), que são dentes de maior complexidade de detalhes, o desempenho dos alunos da grade antiga foi significativamente melhor. 3.Se considerarmos as notas 5,0, ou superior, o que caracterizaria a aprovação, o desempenho dos alunos da turma antiga foi significativamente melhor.
Apoio: RUSP – Bolsista

Titulo: Degradação de uma solução de corante exposta a peróxido de hidrogênio em função do tempo
Autores: Rodrigues A*, Lopes BA, Pinheiro HB, Cardoso PEC

Introdução: Até o presente momento não existe consenso entre os fabricantes de clareadores sobre o tempo ideal que estes produtos devem parecer em boca quando se realiza a técnica caseira supervisionada. Objetivos: Quantificar, in vitro, e analisar o tempo mínimo e máximo em que uma solução de corante alimentar sofre degradação quando exposta ao peróxido de hidrogênio na concentração de 5%. Métodos: Preparou-se uma

solução aquosa do corante clorofila cúprica na concentração de 0,011% (C). Esta solução (C) foi submetida aos seguintes tratamentos: G1. solução C (grupo controle); G2. solução C + Peróxido de hidrogênio a 5% (H_2O_2 – 5%). No G2 o tratamento durou 8 horas consecutivas. Foi utilizado um espectrofotômetro UV/VIS para detectar a quantidade de corante presente em cada solução. Nos dois grupos experimentais foram medidas as degradações do corante nos tempos 0, 1, 2, 4, 6 e 8 horas. Em cada grupo foram realizadas 5 repetições (n=5). Resultados: A concentração do G1 permaneceu-se constante durante todo o período do experimento (8 horas). O G2 teve sua concentração alterada após 2 horas (t4) do inicio (t0) do experimento e degradou-se até 4 horas (t4). Após esse período, a concentração da solução foi estatisticamente constante, mantendo-se assim até o final do experimento (t8). Conclusão: Pode-se concluir que o tempo mínimo para iniciar a degradação da clorofila cúprica sobre influência do H_2O_2 5% é de 2 horas após sua aplicação no corante e o tempo em que a solução não sofre mais influência do peróxido é de 4 horas após sua aplicação.

Titulo: Efeito da silanização de fibras de vidro sobre as propriedades mecânicas de compósitos resinosos
Autores: Bocalon ACE*, Xavier TA, Braga RR

Introdução: O reforço de compósitos resinosos com fibras de vidro multidirecionais tem sido estudado por conta de sua eficiência como mecanismo de tenacificação e aspectos estéticos favoráveis. Objetivos: Avaliar o efeito do teor do agente silânico 3-metacriloxipropil-trimetoxisilano (3-MPTS) aplicado a fibras de vidro do tipo S-2 nas propriedades mecânicas de compósitos experimentais quando misturadas à matriz resinosa. Métodos: As fibras de vidro do tipo S-2 (2mm de comprimento) foram silanizadas em concentrações de 3% e 6% e adicionadas (10% do volume total) a uma matriz resinosa contendo BisGMA/TEGDMA na proporção de 1:1 em massa, 0,5% de canforoquinona e 0,5% amina. Foram confeccionados corpos de prova (n=13) para os testes de flexão biaxial.Como controle, outros três grupos foram testados: um contendo fibras de vidro não silanizadas, outro contendo partículas de bário silanizadas e o último contendo apenas matriz resinosa. Os corpos foram armazenados em estufa por 24h a 37 °C. Os dados de resistência à fratura e módulo flexural foram analisados através de ANOVA/teste de Tukey (alfa: 5%). Resultados: Os resultados de resistência à fratura ($p<0,001$) foram (em MPa): 126,8±19,8 (B,C)(fibras não silanizadas); 122,0±8,1 (C) (3%); 145,6±24,8 (A,B)(6%); 95,8±16,2 (D)(bário); 162,1±18,4 (A)(matriz). Para o módulo flexural ($p<0,001$), não houve diferenças estatisticamente significantes entre os grupos e as médias e desvios-padrão foram (em GPa): 11,9±1,9 (A,B)(fibras não silanizadas); 13,8±3,5 (A)(3%); 13,0±2,4 (A)(6%); 8,8±2,9 (C)(bário); 9,4±1,3 (B,C)(matriz). Conclusão: A concentração de silano de 6% garantiu uma união mais eficiente entre as fibras de vidro e a matriz resinosa, o que se refletiu em uma maior resistência à fratura.
Apoio: FAPESP – Bolsista

Titulo: Efeito da adição de fibras de vidro sobre as propriedades mecânicas de compósitos resinosos experimenta
Autores: Pinheiro BAC*, Mita D, Bocalon A, Xavier T, Braga RR

Objetivos: Avaliar efeito da incorporação de fibras de vidro nas propriedades mecânicas de compósitos experimentais. Métodos: Em uma matriz fotoativável (1BisGMA : 1TEGDMA, peso%) foram adicionadas diferentes proporções (%vol) de vidros de bário (2μm) e fibras de vidro S-2 (10μm de diâmetro, 2mm de comprimento), totalizando 60vol%. A proporção de fibras variou entre 0% e 10%, em incrementos de 2,5%. Dois materiais comerciais foram

usados como controles: Z250 (61vol%, 3M ESPE) e EverX (54vol%, incluindo fibras de vidro tipo E, GC Corp.). No teste de flexão biaxial, discos (15x1mm, n=10) foram testados após 24h em água (37oC). Para o teste de tenacidade à fratura (K1c), barras (25x10x2 mm, n=5-9) com um entalhe central (5mm) foram fraturadas após 24 h em água (37oC). Os dados de resistência à fratura (RF) e módulo flexural (E) foram submetidos a ANOVA/Tukey e os de K1c ao teste de Kruskal-Wallis/Mann-Whitney (alfa=5%). Resultados: Os valores de K1c foram (p<0,001, MPa.m0,5): 0%F=1,25±0,14(C); 2,5%F=1,63±0,35(B); 5%F=2,52±0,65(A); 7,5%=2,67±0,57(A); 10%F=2,35±1,22(B); EverX=1,38±0,19(B,C); Z250=1,39±0,17(B,C). Para E (p<0,001, GPa): 0%F=21,5±4,0(A,B,C); 2,5%F=23,8±3,3(A); 5%F=17,5±3,2(C); 7,5%F=18,9±2,4(B,C); 10%F=17,7±3,1(A,B); EverX=22,3±1,7(A,B); Z250=20,6±3,0(A,B,C). Para RF, foram encontrados (p<0,001, MPa): 0%F=121,8±12,2(B,C); 2,5%F=115,3±15,8(B,C,D); 5%F=101,7±16,6(D); 7,5%=130,7±14,3(B); 10%F=126,7±11,4(B,C); EverX=110,3±7,2(C,D); Z250=156,0±11,3(A) Conclusão: A substituição de partículas por fibras até 5% aumentou K1c. A adição de fibras não afetou RF e E. Os valores dos materiais experimentais foram compatíveis aos dos comerciais.
Apoio: CNPQ – Bolsista

Titulo: Avaliação dinâmica da capacidade de vedação da interface implante / cicatrizador utilizando-se um silicone
Autores: Ferreira C*, Silva IRT, Zanardi PR, Costa B, Laganá DC, Sesma N

Introdução: Diferentes tipos de materiais empregados na interface implante / pilar protético apresentam resultados favoráveis referente à menor infiltração bacteriana devido a vedação do espaço existente entre a plataforma e o pilar. Objetivos: O objetivo desse trabalho foi avaliar a capacidade de vedação de um silicone colocado entre a plataforma do implante e o pilar de cicatrização em uma situação dinâmica de ciclagem mecânica Métodos: Um total de 20 implantes do tipo hexágono externo e 20 cicatrizadores foram utilizados. Todos os implantes foram posicionados em um dispositivo individuai de suporte cilíndrico com uma angulação de 30º. Posteriormente os espécimes foram divididos em 2 grupos (N=10). No grupo I recebeu em sua parte interna 2µl de corante de azul de toluidina e posteriormente conectou-se o cicatrizador com um torque de 10N. Os conjuntos do grupo II também receberam 2µl de corante, e subsequentemente foi aplicada uma fina camada de silicone na região da plataforma. O cicatrizador foi conectado com o mesmo torque do grupo I. Depois de montados os dois grupos receberam 2 ml de água na parte superior do dispositivo. Os espécimes foram acondicionados em uma maquina de ciclagem mecânica sob uma carga de 100N e frequência de 2Hz. Resultados: Os resultados preliminares mostraram que dos 10 espécimes do grupo I, o número ciclos necessário para o que ocorresse o extravasamento do corante variou de 20.000 até 79.200 ciclos. Os autores se comprometem em finalizar os resultados até a apresentação do trabalho. Conclusão: Pode-se concluir que o grupo onde o silicone estava presente necessitou de um número maior de ciclos para que houvesse o extravasamento do corante quando comparado ao grupo controle.

Titulo: Efeito da adição de fibras de vidro sobre o grau de conversão e a contração de polimerização de compósitos experimentais
Autores: Mita D*, Pinheiro B, Bocalon A, Xavier T, Braga RR

Objetivos: Avaliar o efeito da adição de fibras de vidro multidirecionais sobre o grau de conversão (GC) e a contração de polimerização (CP) de compósitos experimentais. Métodos: Foram manipulados cinco compósitos contendo a mesma matriz

resinosa (1BisGMA: 1TEGDMA em peso) e 60% em volume de partículas de vidro de bário (2 µm) e/ou fibras de vidro do tipo S-2 (10µm de diâmetro e 2mm de comprimento). As fibras foram adicionadas nas proporções de 0 a 10% em incrementos de 2,5%. O GC após 24 h a 37ºC foi determinado por espectroscopia near-FTIR (n=5). CP (n=5) foi monitorada por 5 min pelo método do strain gage. Como controles, foram testados os compósitos Z250 (3M ESPE, 61 vol%) e EverX Posterior (GC Corp., 54 vol% de carga, incluindo partículas e fibras de vidro do tipo E). Os dados foram submetidos a ANOVA/Tukey (α=0,05). Resultados: Os resultados do GC (p<0,001) foram (médias ± DP, em %): 0%F=79,5±0,3 (A,B); 2,5%F=80,5±2,1 (A); 5%F=78,4±2,6 (A,B); 7,5%F=80,4±0,5 (A); 10%F=79,9±0,8 (A); EverX=76,4±1,0 (B); Z250=71,6±1,4 (C). Com relação à CP (p<0,001), os resultados foram (médias ± DP, em %): 0%F=1,07±0,12 (A); 2,5%F=0,57±0,15 (B); 5%F=0,56±0,22 (B); 7,5%F=0,34±0,11 (B,C); 10%F=0,11±0,02 (C); EverX=0,25±0,06 (C); Z250=0,40±0,08 (B,C). Conclusão: A adição de fibras não afetou o GC. A contração dos materiais experimentais foi reduzida em 46% com a substituição de 5 vol% das partículas por fibras e em até 90% com a substituição de 10 vol%. O GC e a CP dos compósitos experimentais, de modo geral, foram semelhantes àqueles dos materiais comerciais.
Apoio: RUSP – Bolsista

Titulo: Tratamento inovador de superfície da zircônia parcialmente estabilizada por ítria (Y-TZP): Efeito na resistência à flexã
Autores: Manarão DS*, Salazar-Marocho SM, Cesar PF

Introdução: A silicatização (Sil) após sinterização final (Sf) da Y-TZP tem aumentado os valores de resistência mecânica da estrutura cerâmica. Entretanto, esse tratamento pode ter efeitos deletérios na confiabilidade do material devido à geração de defeitos e trincas superficiais. Objetivos: Avaliar o efeito da silicatização no estado pré-sinterizado na resistência à flexão e transformação de fase da Y-TZP. Métodos: Noventa barras (1,2 mm x 4 mm x 20 mm) foram confeccionadas a partir de blocos pré-sinterizados de Y-TZP e divididos em 3 grupos (n=30) segundo o tratamento de superfície: a) Controle (apenas Sf), b) Sil antes da Sf, e c) Sil após da Sf. As barras foram testadas em flexão de 4 pontos (σ4P), em meio úmido, em uma máquina de ensaios universal. Os valores de σ4P foram avaliados pela análise estatística de Weibull, e a fração de fase monoclínica por difração de Raios-X. Resultados: O módulo de Weibull (m) e resistência característica (σ0, em MPa) para cada grupo foram: a) 6,5b/695,9b b) 10,5a/701,7b, e c) 7,2b/826,7a. O grupo b) obteve o maior valor de m seguido do grupo a) e c), os quais foram semelhantes estatisticamente. O grupo c) (Sf+Sil) mostrou σ0 significativamente maior em comparação aos dos outros grupos. Verificou-se que a fração volumétrica de fase monoclínica foi de 0% no grupo a), de 17% no grupo b) medido logo após a silicatização do espécime pré-sinterizado, e de 0% nesse mesmo espécime após sua Sf. No grupo c) o conteúdo de fase monoclínica foi de 7%. Conclusão: O tratamento de superfície no grupo b) não promoveu maior resistência à flexão da estrutura de Y-TZP, mas eliminou o problema de transformação de fase após a Sf da estrutura.
Apoio: FAPESP - Processo 2012/13727-3

Titulo: Degradação de imagens digitais de placas de fósforo em função do tempo de armazenamento
Autores: Silva FMM*, Tamanaha JK, Baba RE, Fonte CM, Costa C

Introdução: Os sistemas radiográficos digitais indiretos ou semi-diretos utilizam sensores

denominados placas de fósforo (PSP) para obtenção das imagens. Tais sensores são essenciais para a correta aquisição de imagens para diagnóstico Objetivos: Verificar a existência de degradação nas imagens de PSP armazenadas ao longo do tempo pela avaliação da densidade radiográfica. Métodos: Cinco PSP foram escaneadas no sistema digital Digora Optime (Soredex, Tuusula, Finlândia) e após a sua zeragem foram embaladas em invólucro à prova de luz ambiente/umidade, sendo quatro delas armazenadas em geladeira com temperatura de 12 graus Celsius. As PSP foram escaneadas em 5 intervalos de tempo diferentes: t0 = imediato; t1=24h; t2=48h; t3=96h e t4= 192h. Os valores de densidade radiográfica das áreas das PSP foram obtidos no software Digora for Windows 2.7 (Soredex, Tuusula, Finlândia) em escala de 8bits, variando de zero (radiolúcido absoluto) a 255 (máxima radiopacidade). Resultados: As densidades radiográficas para t0 (M=234,02; DP=10,89), t1 (M=232,11; DP=10,47), t2 (M=228,93; DP=12,08), t3 (M=198,66; DP=13,32) e t4 (M=178,46; DP=14,28) foram diferentes, notando-se degradação continuada de t0 para t4. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes ao nível de 5% para t0, t1 e t2. Para os tempos t3 e t4 foram observadas mudanças significantes na densidade radiográfica. Conclusão: As PSP apresentam degradação nas imagens em função do tempo de armazenamento controlado. As PSP devem ser escaneadas em até 48h após a exposição. Notou-se aumento na degradação ao longo dos tempos controle de 96h e 192h. Estudos clínicos poderiam comprovar a interferência do tempo de armazenamento na perda na capacidade de diagnóstico das imagens
Apoio: RUSP – Bolsista

Titulo: Associação de diferentes complexos de ferro ao peróxido de hidrogênio a 25% aplicado ao Clareamento
Autores: Silva GL*, Lopes BA, Pinheiro HB, Santos MD, Rodrigues A, Cardoso PEC

Objetivos: nalisar, por meio da degradação de um corante alimentar o desempenho de dois diferentes complexos de ferro utilizados para catalisar o processo clareador através da reação de Fenton. Métodos: Preparou-se uma solução aquosa do corante Clorofilina Cúprica a 0,01% (C). Esta foi submetida a diferentes tratamentos de acordo com seu grupo experimental: G1. Solução C (controle), em que a Clorofilina está associada somente à H2O; G2. Solução C + (PH); G3. Solução C + PH + Gluconato Ferroso a 0,03% (GFe); G4. Solução C + PH + Sulfato Ferroso a 0,03% (SF). Foi utilizado um espectrofotômetro UV-VIS para registrar as concentrações iniciais (tempo zero) e finais (após 45 minutos) do corante. A degradação do corante em cada uma das soluções foi dada pela diferença de concentração de corante inicial e final, determinada através de curvas (concentração x absorbância). Resultados: Os dados de concentração final de Clorofilina foram submetidos ao teste fatorial ANOVA. Observou-se que os tratamentos, o tempo e a interação entre eles foram estatisticamente diferentes entre si ($p<0.05$). A maior degradação de corante foi observada no G3 em comparação aos outros grupos. Conclusão: Desta forma, é possível concluir que a reação de Fenton, através do uso de Gluconato Ferroso como catalisador influenciou de maneira positiva na descoloração do corante.

Titulo: Módulo de Elasticidade (E) de resinas compostas obtido por diferentes métodos
Autores: Costa G*, Pabis LVS, Cunha MR, Lascala AC, Lima RG, Ballester RY

Introdução: Ao comparar valores de Módulo de Elasticidade (E) de um mesmo compósito, medidos experimentalmente em diferentes trabalhos, observam-se discrepâncias importantes, normalmente atribuídas a fatores relacionados ao armazenamento do

material, à fotoativação ou também à utilização de diferentes métodos de medida da mesma propriedade. No entanto, parece que o método usado para calcular o E não deveria interferir no valor obtido, já que o E é uma propriedade intrínseca do material. Objetivos: Avaliar se o método utilizado (flexão, tração, compressão) influencia no valor de E obtido. Métodos: Foram confeccionados corpos de prova (n=4) de 1x1x45 mm de 5 compósitos (Z-100, Esthet X HD, Filtek Z-250 XT, Durafill VS e Clearfil Majesty Posterior). Cada espécime foi testado primeiramente em flexão (três pontos), depois em tração e depois em compressão, em uma máquina de ensaios universais. Os ensaios foram não destrutivos, solicitando os espécimes apenas no regime elástico. Os resultados de E foram submetidos aos testes estatísticos de normalidade, homocedasticidade e análise de variância (medidas repetidas) com significância de 5%. Resultados: Os dados foram considerados normais e homocedásticos (p>0,05) e, para cada compósito, a análise de variância não apontou diferenças signifacantes nos valores de E obtidos pelos diferentes ensaios (p>0,05). Conclusão: O tipo de ensaio utilizado não interfere de modo significante no valor de E obtido.

Titulo: Análise qualitativa da porosidade em MEV como forma de diferenciar atividade de lesões de cárie – estudo preliminar
Autores: Louzada IC*, Fraga MMB

Introdução: Poucos métodos objetivos são usados para quantificar e validar atividade de lesões de cárie. Com tal finalidade, a porosidade que é um diferencial do status de lesões de cárie, poderia ser uma opção. Objetivos: Propor a avaliação qualitativa da porosidade através da microscopia eletrônica de varredura como forma de diferenciar atividade de lesões de cárie. Métodos: Superfícies lisas de 32 dentes decíduos foram classificadas clinicamente por dois examinadores em: hígida, lesão ativa e lesão inativa. Após extração, um terceiro examinador pré-selecionou em fotos esquemáticas uma área correspondente à lesão, uma área sabidamente hígida e uma área de transição (quando possível delimitar). Cada uma dessas áreas foi avaliada por microscopia eletrônica de varredura ambiental (MEV) com aumentos de 1000x, 2500x, 5000x e 10000x.Um avaliador cego quanto à avaliação clínica das lesões analisou qualitativamente as imagens. Resultados: Áreas hígidas apresentaram porosidades menores que áreas de lesões ativas ou inativas na superfície. Algumas lesões clinicamente ativas apresentaram dissolução bastante marcante na periferia dos cristais. Houve variabilidade quanto à porosidade em diferentes superfícies na mesma condição clínica. Em alguns casos, uma mesma lesão apresentou padrões de porosidade distintos e/ou divergiram da avaliação clínica. Conclusão: A porosidade avaliada por MEV parece diferenciar o status das lesões de cárie quanto à atividade, mas parâmetros mais objetivos devem ser determinados para o método. Áreas distintas de uma mesma lesão devem ser avaliadas, pois pode haver variabilidade entre dentes e áreas avaliadas.
Apoio: CNPQ – Bolsista

Titulo: Avaliação da qualidade da adaptação de coroas totais fabricadas por uma nova resina composta processada por CAD-CAM
Autores: Arashiro LL*, Villaça MCHCA, Silva LH, Lima E, Cesar PF

Objetivos: Avaliar e comparar a adaptação de coroas totais usinadas por CAD-CAM de uma nova resina composta reforçada com nano-partículas cerâmicas (Lava ™ Ultimate) e de uma com vitro-cerâmica de dissilicato de litio (e.max CAD). Métodos: Modelos com preparos

para coroas totais foram fabricados utilizando um análogo da dentina (G10). Estes foram replicados em gesso e digitalizados pelo equipamento CAD-CAM, criando-se imagens 3D para modelagem das coroas (n=5) dos 2 materiais. Após usinagem, as coroas foram posicionadas em seus preparos no G10 interpostas por uma camada de silicone de adição leve copiando o espaço que seria ocupado pelo cimento. A película de silicone leve polimerizada de cada coroa foi capturada com a massa densa para obtenção de uma fatia de cada parte correspondente à face vestibular, lingual, mesial e distal. A desadaptação foi medida em 5 pontos: ponto pulpar, ângulo axo-pulpar, ponto axial, ângulo gengivo-axial e ponto marginal. Os dados obtidos foram submetidos à ANOVA 2 fatores e teste de Tukey (α=0,05). Resultados: O Lava™ Ultimate (198,1 ± 102,6 µm) apresentou valores de desadaptação menores (p=0,042) que o E.max CAD (287,2 ± 102,6 µm). A menor desadaptação foi observada no ponto axial nos dois materiais (p=0,000). Não houve diferença (p=0,201) na desadaptação quando comparadas as faces das coroas. O Lava™ Ultimate apresentou menor desadaptação (p=0,001) no ponto pulpar (LU: 221,5 ± 67,1 µm / EC: 321,8 ± 136,4 µm) comparado com a vitro-cerâmica. Conclusão: Coroas totais obtidas a partir da nova resina composta disponível no mercado parecem apresentar satisfatória qualidade de adaptação após usinagem pelo sistema CAD-CAM.
Apoio: FAPESP – Bolsista

Titulo: Estabilidade de cor de compósitos resinosos após imersão em soluções corantes
Autores: Villaça MCHCA*, Arashiro LL, Lima E, Pereira FA, Silva LH, Cesar PF

Objetivos: Avaliar a estabilidade de cor por meio da análise da diferença de cor (ΔE) de compósitos resinosos após imersão em água, vinho e café por período de 180 dias. Métodos: Foram usados dois compósitos resinosos indiretos (Lava Ultimate/3M-ESPE e Signum/Heraeus-Kulzer), e um compósito para uso direto (Empress-Direct/Ivoclar). 15 espécimes de cada material foram feitos em dimensões de 6x8x2mm seguindo instruções do fabricante. Os espécimes tiveram as superfícies de maior área polidas (1µm) e posteriormente foram divididos em 3 grupos (n=5) de acordo com tipo de armazenamento (água, vinho e café). Os parâmetros L*, a* e b* foram medidos após o polimento (controle) e após 180 dias de imersão em um espectrofotômetro (transmitância/400-700nm). Os valores de ΔE (limite clinicamente aceitável=3) obtidos foram submetidos à ANOVA de 2 fatores e teste de Tukey (α=0,05). Resultados: Empress Direct (13,2) e Signum (11,0) apresentaram valores de ΔE significativamente superiores àquele calculado para o Lava Ultimate (5,3) quando o meio considerado foi o vinho e o tempo de armazenagem foi de 180 dias. O armazenamento em café foi mais agressivo em termos de alteração de cor para a resina Empress Direct (7,6), sendo que esta obteve o maior valor de ΔE após armazenamento por 180 dias neste meio, um valor semelhante ao da resina Lava Ultimate (4,5) e significativamente maior do que aquele encontrado para a resina Signum (4,3). A armazenagem por 180 dias em água resultou em valores de ΔE semalhantes para Lava Ultimate (1,4), Empress (4,2) e Signum (1,7). Conclusão: Os materiais Empress Direct e Signum apresentaram uma menor estabilidade de cor quando comparados com o Lava Ultimate após armazenamento em vinho por 180 dias.
Apoio: Santander – Bolsista

Titulo: Fenton e foto - Fenton: reações usadas para potencializar o efeito clareador provocado pelo peróxido de hidrogênio a 6%
Autores: Santos MD*, Antunes-Lopes B, Burlamaque H, Cardoso PEC

Introdução: Atualmente, têm-se disponíveis inúmeros sistemas oxidantes para promover o clareamento dental. Dentre eles, alguns apresentam, além do peróxido de hidrogênio (PH), complexos ferrosos (Fe2+) associado com luz (reação de Foto – Fenton) Objetivos: Esta pesquisa visa quantificar a eficiência da concentração de 6% de peróxido de hidrogênio (PH) nos clareadores associada às tecnologias Fenton e foto-Fenton, e compará-la a uma concentração maior de PH (38%). Métodos: Foi preparada solução aquosa do corante carmim de cochonilha (0,01%) e com ela foram preparadas oito soluções: 1. Carmim puro (C); 2. C + PH 6%; 3. C + PH 38%; 4. C + PH 6% + Fe2+; 5. C + WS high; 6. C + UV; 7. C + PH 6% + Fe2+ + WS high; 8. C + PH 6% + Fe2+ + UV.Utilizando-se um espectrofotômetro, registrou-se a quantidade de corante residual na solução durante 3 seções com intervalo de 15 minutos durante os tratamentos clareadores.Para cada grupo experimental foram realizada 3 repetições (n=3). Resultados: Após análise estatística (ANOVA e Tukey), os resultados foram expressos em % de corante removido: 1. 13,38%; 2. 17,97%; 3. 27,72%; 4. 44,35%; 5. 52,39%; 6. 67,49%; 7. 82,02%; 8. 85,08%. Conclusão: No tempo de 45 minutos, a reação Fenton foi superior à do peróxido a 38%. As reações de foto – Fenton, irradiadas com UV ou Led, aos 15 minutos, promoveram mais descoloração do que o peróxido a 38% no tempo de 45 minutos, atingindo o máximo de descoloração aos 30 minutos, sendo estatisticamente semelhantes entre si.
Apoio: CNPQ – Bolsista

Titulo: Propriedades mecânicas de compósitos bioativos contendo fosfato dicálcico dihidratado (DCPD) e vidros de bário
Autores: Chiari MDS*, Rodrigues MC, Braga RR

Objetivos: Analisar o efeito da substituição de vidros de bário por DCPD sobre propriedades mecânicas e grau de conversão (GC) de compósitos experimentais. Métodos: Foram manipulados nove compósitos fotoativados contendo BisGMA e TEGDMA (1:1 em mols). O delineamento experimental contou com dois fatores: total de carga (40%, 50% ou 60% em volume) e vol% de nanopartículas de DCPD (0, 10 ou 20). GC (24 h/37°C, n=3) foi determinado através de near-FTIR. Resistência à flexão biaxial (RF) e módulo flexural (E) foram obtidos após 24 h e 28 d em água (37°C) fraturando-se os corpos de prova (n=10) em um dispositivo “pistão sobre três bolas”. Os resultados foram submetidos a ANOVA/teste de Tukey (alfa: 5%). Resultados: Não houve diferenças no GC (p=0,161). Para RF (MPa), os fatores principais foram significantes (p<0,001). Para o fator “total de carga” 60%: 116,6±28,1 (A), 50%: 110,3±29,5 (AB), 40%: 104,4±28,9 (B). Com 10% DCPD, foi observada redução na RF de 23% (137,9±23,5 para 105,5±18,6) e com 20% DCPD, redução de 36% (87,9±19,0). Após 28 d, a RF diminuiu 23% (125,4±24,3 para 96,9±26,4). Para o E (GPa), a interação “DCPD x tempo” foi significante (p<0,05): materiais com 20% DCPD apresentaram redução significante de 24% (24h: 14,8; 28d: 11,3). Após 24 h, o compósito contendo 40% de carga total e 20% DCPD apresentou E inferior àqueles contendo 60% de carga total e 0% ou 10% DCPD. Após 28 d, todos os compósitos com 40% de carga e aquele com 50% de carga total e 20% DCPD apresentaram E inferior à formulação com 60% de vidro. Conclusão: A substituição do vidro por DCPD não afetou o GC ou o E em nenhum dos níveis de carga. Porém, a RF foi negativamente afetada. Para materiais com 20% DCPD, o período de imersão reduziu o E.
Apoio: FAPESP – Bolsista

Titulo: Indentador em escala milimétrica para medir o módulo de elasticidade
Autores: Cunha MR*, Pabis LVS, Costa G, Lascala AC, Lima RG, Ballester RY

Introdução: Os testes de dureza instrumentada permitem medir o módulo de elasticidade (E). A determinação do E é difícil de ser realizada em tecidos biológicos como o osso e o dente, quando precisamos realizá-la numa escala de milímetro. Objetivos: Confeccionar um indentador em forma de faca que permita medir o E em escala milimétrica. Definir os parâmetros necessários para realização do ensaio (velocidade do teste, deslocamento e constante geométrica do indentador). Avaliar se o novo indentador é capaz de medir o E de forma satisfatória. Métodos: O indentador foi confeccionado a partir de um bit de liga de cobalto, fixado a um suporte numa politriz, afiado em forma de faca e polido. Os parâmetros necessários para realização do ensaio foram determinados experimentalmente através indentações prévias nos espécimes de Z250, variando a velocidade e o deslocamento do indentador. Para avaliar se o novo indentador é capaz de medir o E de forma satisfatória, espécimes de Z100 e Clearfil (n=4) foram indentados 3 vezes e comparou-se a média dos valores obtidos com valores previamente conhecidos (17,5±0,4 e 20,1±0,5 respectivamente). Resultados: Foi obtido um indentador polido com um gume com 0,6 mm de comprimento e ângulo de 44°. A velocidade ideal de penetração foi estabelecida em 0,1 mm/min, e o deslocamento do indentador em 0,01 mm. A constante geométrica foi calculada em 0,56. Ao realizar indentações nas resinas Z100 e Clearfil utilizando os parâmetros estabelecidos foram obtidos valores de E de 17,13±0,88 e 20,77±0,35 respectivamente. Conclusão: O Indentador foi confeccionado satisfatoriamente. Os parâmetros necessários para realização do ensaio foram definidos. O novo indentador foi capaz de medir valores de E satisfatoriamente.
Apoio: CNPQ – Bolsista

Titulo: Influência dos Lasers Nd:YAG e Er:YAG e do Jateamento com óxido de alúmínio na zircônia Y-TZP pré-sinterizada
Autores: Correia YP*, Maeda FA, Marocho SMS, Stella-Bello M, Junior WGM, Cesar PF

Objetivos: Avaliar o efeito da aplicação de dois lasers (Nd:YAG e Er:YAG) e do jateamento com óxido de alumínio (JAT) na superfície da zircônia Y-TZP antes da sua sinterização final e da abrasão triboquímica associada a silano (controle positivo) após a sinterização final, por meio de perfilometria (PF) e resistência à flexão (RF). Métodos: A abrasão triboquímica foi realizada com Rocatec (ROC – 3M Espe), o silano utilizado foi RelyX Ceramic Primer (3M Espe), os lasers usados foram Nd:YAG (Power Laser ST6, Lares Research - 1,2W, 10 Hz) e Er:YAG (Kavo Key II, KaVo Co. - 120 mJ, 6 Hz) e aS partículas de óxido de alumínio utilizadas foram as de 110 µm (JAT). A análise da superfície foi realizada com o auxílio do perfilômetro óptico (Proscan 2100, Scantron) e o teste de resistência à flexão utilizado foi o de três pontos. Os dados dos testes de PF e RF foram analisados por Kruskall-Wallis, complementado por Mann-Whitney (α=0,05). Resultados: A PF mostrou que todos os tratamentos se diferenciaram estatisticamente em termos de rugosidade (Ra), apresentando-se assim: Nd:YAG>Er:YAG>JAT>ROC. Já para o teste de RF, apenas o ROC se diferenciou dos demais tratamentos, apresentando os maiores valores. Conclusão: Os tratamentos antes da sinterização final da zircônia apresentaram valores de rugosidade maiores quando comparados ao ROC, entretanto ROC apresentou os maiores valores de RF, provavelmente por causa da transformação de fase da zircônia.