

Volume 25 • Supplement 1
September • 2011

Brazilian Oral Research

Official Journal of the SBPqO - Sociedade
Brasileira de Pesquisa Odontológica
(Brazilian Division of the IADR)

PNe105 Avaliação rugosidade superficial do esmalte dental após diferentes técnicas de microabrasão

Vieira HH*, Bertoldo CES, Ambrosano GMB, Lima DANL, Aguiar FHB, Lovadino JR
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: henriquefidi@hotmail.com

Este estudo "in vitro" avaliou a rugosidade superficial e do esmalte após diferentes técnicas de microabrasão. Foram utilizados 45 blocos de esmalte bovino, divididos em 5 grupos (n=9): A – ácido fosfórico 35% e pedrapomes e polimento com pasta diamantada e discos de feltro; B – ácido fosfórico 35% e pedrapomes; C – ácido clorídrico e carbetto de silício e polimento com pasta diamantada e discos de feltro; D – ácido clorídrico e carbetto de silício; e E – controle. Foram realizadas leituras de rugosidade nos tempos: L1 - inicial; L2 - após aplicação das técnicas. Adicionalmente foi realizada microscopia eletrônica de varredura – MEV para caracterização superficial. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística ANOVA "dois fatores" e teste Tukey ($\alpha=5\%$). L2 diferiu estatisticamente de L1 apresentando maiores valores de rugosidade para os grupos B e D. Os grupos A, C e E não diferiram entre si em L2. Observou-se nas imagens de MEV que as amostras do grupo B apresentaram predominantemente padrão de condicionamento tipo 1 e não efeito abrasão. As do grupo D apresentaram padrão tipo 3 e leve efeito abrasão. Observou-se o mesmo padrão superficial dos grupos A, C e E.

Pod-se concluir que a microabrasão seguida de polimento pode aumentar rugosidade do esmalte, além disso a mistura de ácido fosfórico e pedrapomes não levou a formação do efeito abrasão proposto pela técnica de microabrasão do esmalte. (Apoio: FAPESP - 2009/02260-4)

PNe106 Influência de cimentos resinosos autoadesivos na deflexão de cúspides e carga de fratura de dentes restaurados com inlays em resina composta

Marcondes ML*, Salaverry A, Burnett-Jr. LH, Spohr AM
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.
E-mail: mauremarcondes@terra.com.br

O objetivo foi avaliar a influência de cimentos resinosos na deflexão de cúspides e carga de fratura de pré-molares com acesso endodôntico e restaurados com inlays em resina composta. Dentes pré-molares foram divididos em seis grupos (n=12): G1 (controle) - hígidos; G2 - cavidades sem restauração; G3 - RelyX ARC; G4 - RelyX U100; G5 - Maxcem Elite; G6 - SeT. Os Grupos 2-6 receberam preparos cavitários MOD e acesso endodôntico. Os grupos 3-6 foram moldados, sendo confeccionadas inlays em resina composta Z350 XT que foram fixadas nos respectivos preparos com os diferentes materiais. Após armazenagem em água por 24 horas, carga de 200 N foi aplicada na região oclusal com uma esfera de 8 mm de diâmetro acoplada na máquina de ensaio universal, sendo medida a deflexão de cúspides com um micrômetro digital antes e após 500.000 ciclos de fadiga mecânica. Em seguida, os corpos de prova foram submetidos ao ensaio de compressão até a fratura. As medianas de carga de fratura (N) seguidas de mesma letra não têm diferença estatística de acordo com Kruskal-Wallis ($p<0,05$): G1=4; G2=69; G3=4; G4=5; G5=21; G6=51. Carga de fratura: G1=1902; G2=526; G3=980; G4=670; G5=533; G6=601. De acordo com o teste de Wilcoxon, não houve diferença estatística entre a deflexão de cúspides pré e pós-fadiga apenas para o grupo 3 ($p=0,015$).

Inlays em resina composta fixadas com RelyX ARC mantiveram a estabilidade da deflexão de cúspides e proporcionaram maior recuperação da resistência da estrutura dentária.

PNe107 Efeito de agentes clareadores a base de peróxido de hidrogênio na fluorescência de resinas compostas

Ruat GR*, Bueno RPR, Pozzobon RT
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA.
E-mail: bi.ruat@gmail.com

A valorização de um sorriso estético tem aumentado a procura por procedimentos como restaurações em resina composta e clareamento dental. As resinas compostas apresentam propriedades ópticas como a fluorescência, que dá naturalidade às restaurações. É frequente a exposição de restaurações em resina composta a agentes clareadores sem conhecimento sobre a repercussão nas propriedades ópticas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a fluorescência em resinas compostas (R), antes e após exposição a agentes clareadores à base de peróxido de hidrogênio (PH). Foram confeccionados 60 corpos de prova em duas resinas compostas: 4 Seasons (R1) e Opallis (R2), subdivididos em 6 grupos (n=10), expostos a 2 agentes clareadores: PH 7,5% (Whiteclass-FGM) e PH 35% (Whiteness HP Blue - FGM) e o grupo controle: água deionizada. As leituras de fluorescência antes e após a exposição aos PH foram feitas através de espectrofotômetro de fluorescência. Os valores obtidos foram analisados estatisticamente através do teste T pareado, teste T de Student, análise de variância e teste de Tukey ($p<0,05$). Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos após a exposição aos agentes clareadores testados.

Conclui-se que o comportamento da fluorescência de R1 e R2 foi estatisticamente diferente após 30 dias de exposição em todos os grupos. O agente clareador de PH 7,5% determinou maiores alterações nos valores de fluorescência para a resina R1 e o tempo de exposição ao PH influenciou mais na fluorescência do que sua concentração. (Apoio: CAPES)

PNe108 Efeito do gel neutralizador à base de catalase na liberação do oxigênio residual da estrutura dental após exposição ao peróxido de carbamida

Pozzobon RT*, Salomone P
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA.
E-mail: rpozzobon@uol.com.br

A procura pelo clareamento dental previamente ao tratamento restaurador estético é uma situação frequente nos consultórios. A presença do oxigênio (O_2) residual resultante da dissociação do peróxido de hidrogênio é um problema na adesão e até o momento não existe consenso sobre o tempo de espera necessário entre o final do clareamento e início do tratamento restaurador. O objetivo deste trabalho foi avaliar "in vitro" o efeito de um gel à base de catalase (Neutralize-FGM) na liberação do O_2 residual em dentes humanos expostos ao peróxido de carbamida 10%. Trinta espécimes dentais (5X5X3 mm2) foram distribuídos aleatoriamente em três grupos (n=10): G1 - não clareados, G2 - clareados e G3 - clareados + gel à base de catalase. O tratamento clareador (Whitness Perfect 10% - FGM) foi de 6h diárias por 14 dias. Após clareamento, o G3 foi imerso em gel à base de catalase durante 3 min. Titulações de acordo com Standart Methods foram realizadas para determinar a quantidade de O_2 liberada por espécime, iniciando imediatamente após o término do clareamento e exposição ou ao gel à base de catalase, sendo repetidas no 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 10º e 15º dia. Os valores obtidos foram analisados através dos testes ANOVA e Tukey ($p<0,05$). Os valores de O_2 do G2 se igualam ao G1 a partir do 10º dia após o término do tratamento clareador, para o G3 acontece a partir do 5º dia.

Até os resultados, conclui-se que a utilização do gel neutralizador à base de catalase diminuiu pela metade o tempo necessário para total liberação do O_2 residual da estrutura dental após exposição ao agente clareador.

PNe109 Estudo comparativo do acabamento e polimento superficial de resinas compostas

Públio JC*, Lima DANL, Paulillo LAMS, Araújo CTP, Prieto LT, Dias CTS
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: jupublio@hotmail.com

Este estudo teve como objetivo a análise da rugosidade superficial de resinas compostas indicadas para dentes posteriores após a aplicação de diferentes técnicas de acabamento e polimento. Foram confeccionados 84 corpos-de-prova cilíndricos de 5mm de diâmetro e 2mm de altura com os compostos: P90®, Z350® e Charisma™. Os discos foram polidos utilizando-se quatro sistemas de acabamento e polimento: sem polimento (controle); acabamento com ponta diamantada 1112 FF (KG SORENSSEN)(P); acabamento com ponta diamantada 1112 FF, e pontas Enhance (DENTSPLY) e Pogo (DENTSPLY); acabamento com ponta diamantada 1112 FF e pontas Enhance/Pogo e pastas Poli I, II e Fotogloss (Kota). Após o polimento a rugosidade foi avaliada pelo rugosímetro Surfcoorder SE 1700 (Kosaka Lab, Tóquio, Japão) através de quatro leituras em posições diferentes e cada amostra foi submetida a ciclos mecânicos, em seguida, a rugosidade foi aferida novamente. Os resultados foram analisados pela análise de variância (2 fatores) e teste de Tukey. Apenas o fator polimento foi significativo. Nos grupos em que se usaram as pontas diamantadas apresentaram a mais altas médias de rugosidade, diferindo-se dos demais grupos.

Assim, pode-se concluir que a rugosidade foi dependente do tipo de polimento testado e não do composto. Além disso, a ciclagem mecânica não alterou o acabamento e polimento superficial das resinas compostas.

PNe110 Influência do uso de agente quelante sobre a resistência de união de um agente condicione e lave - estudo longitudinal

Azevedo CS*, Botta SB, Garbui BU, Reis AF, Matos AB
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.
E-mail: cynthiaazevedo@hotmail.com

Este estudo objetivou avaliar longitudinalmente a influência do uso de um agente quelante, em substituição à desmineralização por ácido fosfórico, sobre a resistência de união (RU) de um sistema adesivo condicione e lave (CL). 36 molares humanos hígidos (CEP 09/08) foram desgastados para expor uma superfície plana de dentina, sendo divididas em 6 grupos (n=6), de acordo com o agente desmineralizante (AD) utilizado (ácido fosfórico 35%-AF, ácido etilendiaminotetracético-EDTA) e do protocolo de envelhecimento (PE) (24h em água destilada - 24h, 6 meses em água destilada - 6M ou 3h em solução de hipoclorito de sódio 10% - NaOCl), a saber: G1-AF+24h, G2-AF+6M, G3-AF+NaOCl, G4-EDTA+24h, G5-EDTA+6M e G6-EDTA+NaOCl. Utilizou-se um sistema adesivo CL e foram construídos blocos de resina composta com dois espécimes para ensaio de micro-tração; as amostras foram estocadas em água a 37°C/24h, seccionadas em palitos, submetidas aos PE e traçoados. Houve diferença estatisticamente significativa em AD ($p=0,04$), PE ($p=0,00$) e para a interação entre eles ($p=0,00$). G1 foi estatisticamente maior do que os demais (54,94±8,25), G2(34,16±7,88) e G3(32,45±4,44) não apresentaram diferença estatística entre si, mas foram menores que o G1. Os grupos G4(40,49±4,44), G5(34,42±5,49) e G6(34,20±3,48) não apresentaram diferença estatística entre si.

Conclui-se que com o uso do EDTA, os valores de RU mantiveram-se, após envelhecimento por 6M ou em NaOCl sendo similares aos obtidos imediatamente. O ácido fosfórico teve redução dos valores de RU após todos os procedimentos de envelhecimento utilizados.

PNe111 Avaliação da rugosidade superficial do esmalte dental após microabrasão com abrasivo experimental

Bertoldo CES*, Pini NIP, Ambrosano GMB, Lima DANL, Aguiar FHB, Lovadino JR
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
E-mail: eduardobertoldo@fop.unicamp.br

O objetivo deste estudo "in vitro" foi avaliar a rugosidade superficial do esmalte após microabrasão utilizando diferentes tipos de abrasivos. Foram utilizados 40 blocos de esmalte bovino, divididos em 4 grupos (n=10): G1 - ácido fosfórico a 35% e pedra pomes, G2 - ácido clorídrico 6,6% e carbetto de silício, G3 - microabrasivo experimental #035, e G4 - controle. Foram realizadas leituras de microdureza nos tempos: L1 - inicial; L2 - após a realização da microabrasão. Foram realizadas ainda análises em microscopia eletrônica de varredura (MEV) de espécimes representativos dos grupos testados. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística ANOVA "dois fatores", e teste de Tukey-Kramer ($p\leq 0,05$). Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos experimentais, sendo que todos diferiram do grupo controle, com aumento dos valores de rugosidade superficial. As imagens de MEV mostraram que para o grupo G1 foi observado apenas um padrão de condicionamento tipo 1, as do grupo G2 apresentaram um leve efeito abrasão, com áreas de condicionamento tipo 3. Já o grupo G3 apresentou um padrão morfológico diferenciado característico de efeito abrasão proposto pela técnica.

Pod-se concluir que a utilização do agente microabrasivo experimental #035 apresenta resultados efetivos. (Apoio: FAPESP - 2009/02260-4)

PNe112 Avaliação do efeito do uso de solução de clorexidina a 2% combinado a diferentes sistemas adesivos na adesão de pinos de fibra de vidro

Araújo DFG*, Pinto TA, Silva LM, Martins LM, Francisconi PAS, Wang L
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.
E-mail: diana_gadella@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi de avaliar o efeito de clorexidina (CHX) a 2% combinado a sistemas adesivos na adesão de pino de fibra de vidro (PFV). As hipóteses nulas foram: não há diferença de resistência adesiva de acordo com o sistema adesivo, CHX e terços analisados. 60 raízes bovinas foram preparadas de forma padronizada e aleatoriamente distribuídas em 6 grupos: SBMP - tratamento convencional com Scotchbond Multi Purpose, SB- Adper Single Bond 2, SE- Clearfil SE Bond. SBMP-CHX, SB-CHX e SE-CHX correspondem aos sistemas combinados com CHX. As raízes foram restauradas com PFV (Exacto) e cimento resinoso dual RelyX ARC. Após 24 horas as raízes foram seccionadas perpendicularmente ao longo eixo e após 6 meses submetidas ao teste push-out (0,5mm/min a 100Kg). Os dados foram analisados estatisticamente por ANOVA e Tukey ($p<0,05$). Os valores de média (desvio padrão) em MPa de cada tratamento para os terços cervical, médio e apical, respectivamente foram: SBMP= 5,85 (2,20)/4,85(2,55)/ 4,33(2,65); SB= 5,98(2,04)/5,30(2,67)/6,01(2,74) SE= 8,31(2,75)/8,86(1,83)/ 10,04(5,34); SBMP-CHX= 4,27(3,11)/3,57(2,81)/3,31(0,96); SB-CHX= 6,56(2,25)/5,36(4,55)/6,08(3,47) e SE-CHX=9,78(2,87)/7,89(2,78)/7,63(3,54). SE apresentou maior resistência adesiva em ambas as condições (com ou sem associação à clorexidina) em relação aos demais grupos, que não diferiram entre si ($p=0,335$). O terço cervical apresentou melhor resistência adesiva.

O sistema SE apresentou maior resistência adesiva comparativamente aos demais sistemas, independente da combinação com CHX. (Apoio: FAPESP - 2008/10641-5)