

Volume 30 • Supplement 1
September • 2016

Brazilian Oral Research

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

PN0171 **Influência do design de restaurações endocrown em CAD/CAM na carga de fratura em molares tratados endodonticamente**

Modena CFM*, Burnett Júnior LH, Spohr AM, Stona D, Mármora BC
Pós-graduação - PONTIFÍCA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.
claudiademoura@yahoo.com.br

O objetivo foi avaliar, in vitro, a influência de diferentes designs de preparos cavitários para restaurações endocrown na resistência à fratura de molares endodonticamente tratados. Cinquenta terceiros molares hígidos e extraídos foram divididos aleatoriamente em cinco grupos (n=10 por grupo): H= hígido, F1= 1 fêrula, F2 = 2 fêrulas VL (vestibular e lingual), FT= fêrula total e SF= platô reto. Os dentes foram submetidos à endodontia e, após, realizados os preparos cavitários. As coroas de endocrown, em Lava Ultimate, foram confeccionadas através do sistema CAD-CAM CEREC/INLAB e cimentadas com Single Bond Universal e Rely X Ultimate. O ensaio de carga de fratura foi realizado em uma máquina de ensaios universal com velocidade de 1mm/min. até o rompimento do corpo de prova. Após, foi avaliado o padrão de falha que levou em consideração apenas a presença ou não de fratura do assoalho pulpar. As médias de carga de fratura (N) seguidas de mesma letra não apresentam diferença estatística para ANOVA e Tukey ($\alpha=0,05$): H: 3970AB; F1: 3170AB; F2: 3786AB; FT: 2894B; SF: 4416A. O padrão de falha predominante foi do tipo fratura da restauração em todos os grupos.

O tipo de preparo cavitário para restaurações endocrown pode influenciar na resistência à fratura de molares tratados endodonticamente. O tipo de fêrula utilizada pode determinar maior resistência à carga de fratura. O padrão de falha foi predominantemente recuperável.

PN0172 **Avaliação de uma técnica para ajuste da cor de restaurações insatisfatórias de resina composta em dentes anteriores**

Rauber GB*, Baratieri LN, Sinhori BS, Monteiro RV, Silveira RCR, Bernardon JK
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.
gabi_rauber@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar uma nova técnica para modificar a cor insatisfatória de restaurações classe IV usando resina composta de esmalte. Um manequim plástico foi utilizado, no qual o dente 11 Classe IV foi restaurado de maneira estratificada e denominado dente referência. Já o dente 21 (n = 6) foi restaurado de maneira monocromática, 3 dentes com resina composta DA3,5 e os outros 3 com DA4 sendo denominados dentes teste. Preparos foram realizados na face vestibular com profundidades de 0,5 mm, 0,7 mm e 1,0 mm. Um segundo preparo foi realizado para a reprodução dos mamelos dentinários. Após, iniciaram-se os procedimentos adesivos e estruturas como halo opaco, halo opalescente e esmalte vestibular foram reproduzidos pela adição de resina composta. O dente teste e os dentes referência foram fotografados posicionados no manequim obtendo-se 6 fotografias impressas. As fotografias foram submetidas à avaliação visual a partir de 120 voluntários por meio de um questionário. Os dados obtidos foram analisados pela prevalência das respostas e o teste Qui-Quadrado foi utilizado para investigar a associação entre as variáveis com nível de significância de $\alpha < 0,05$. Os resultados mostraram que as restaurações de intensidade moderada (DA3,5) e preparo de 0,5 mm e 0,7 mm obtiveram as maiores prevalências de aceitação. Enquanto para as restaurações com intensidade severa (DA4) o preparo com 1,0 mm obteve maior aceitação.

Concluiu-se que a nova técnica foi capaz de modificar a cor das restaurações de resina composta Classe IV de coloração insatisfatória.

PN0173 **Avaliação da estabilidade de cor de resinas compostas translúcidas**

Kinder GR*, Carrer GM, Cunha LF, Costacurta AO, Furuse AY, Gonzaga CC
Mestrado - UNIVERSIDADE POSITIVO.
gustavorosskinder@hotmail.com

O sucesso ou a falha de restaurações estéticas depende da estabilidade de cor dos materiais restauradores diretos ou indiretos. Para resinas compostas, cores mais claras tendem a apresentar maior descoloração com o passar do tempo. O objetivo deste estudo foi avaliar a estabilidade de cor de diferentes cores de resinas compostas translúcidas. Discos (6mm de diâmetro e 1mm de altura) foram preparados com em resinas compostas (Premisa Translucent, Premisa Ambar, Z350 XT CT, Z350 XT AT, Opallis T-neutral, Opallis T-yellow) e fotoativados por 20 s. (n=5) Os parâmetros de cor CIE-Lab de cada material foram determinados por um espectrofotômetro (Easysshade) 10 min após a fotoativação. Os espécimes foram então imersos em água destilada a 37°C. As diferenças de cor (ΔE) foram calculadas após 7 e 60 dias de armazenamento e analisadas por ANOVA e teste de Tukey ($\alpha=0,05$). Para as resinas compostas, os valores de ΔE variaram na seguinte ordem: Z350 XT AT (12,62)a, Opallis T-yellow (12,45)a, Opallis T-neutral (11,03)ab, Z350 XT CT (6,67)abc, Premisa Ambar (4,55)bc, Premisa Translucent 3,46)c. Para o tempo, os valores de ΔE foram maiores para 60 dias (11,10)a, seguidos por 7 dias (5,82)b.

Concluiu-se que a estabilidade da cor é material dependente. Houve influência do tempo na estabilidade de cor dos materiais testados.

PN0174 **Estabilidade de cor de uma resina composta modificada com nanopartículas de ZnO e TiO₂ puros e decorados com Ag**

Dias HB*, Bernardi MIB, Hernandes AC, Rastelli ANS
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.
herc_dias@yahoo.com.br

O objetivo desse trabalho foi avaliar a estabilidade de cor ao longo do tempo, da resina composta Z350XT (3M Espe) modificada com nanopartículas (NPs) de óxido de zinco (ZnO) e dióxido de titânio (TiO₂), puras e decoradas com prata (Ag). As NPs foram sintetizadas pelos métodos Pechini e hidrotérmico assistido por microondas, resultando em partículas esféricas (de 4 - 56 nm para TiO₂ e TiO₂/Ag e de 17 - 20 nm para ZnO e ZnO/Ag). A resina foi modificada por protocolo de manipulação padronizado e 10 espécimes (10x2mm) foram confeccionados para Grupos controle e experimentais (n=170) com matriz metálica e fotopolimerizador Radium Plus (SDI, Austrália). Os espécimes foram armazenados em saliva artificial e café, em estufa a 37 °C, e leituras espectrofotométricas (Minolta CM, 2600d) foram realizadas nos seguintes momentos: Imediatamente após a confecção, 1, 2, 7, 14, 21, 28, 60 e 90 dias após a imersão nas soluções. A mudança de cor foi avaliada de acordo com a *National Bureau of Standards* (NBS). ANOVA para medidas repetidas de fator misto e teste de esfericidade foram empregados. A análise geral mostrou significante efeito das medidas repetidas ($p < 0,001$) e sua interação com as soluções testadas ($p < 0,001$) nos valores de ΔE ao longo do tempo. ZnO/Ag e TiO₂ hidrotérmico promoveram alterações perceptíveis após 90 dias ($\Delta E = 2,51/ NBS = 2,31$ e $\Delta E = 1,51/ NBS = 1,39$, respectivamente) em saliva, e mudança para outra cor ($\Delta E = 23,14/ NBS = 21,28$ e $\Delta E = 18,71/ NBS = 17,21$, respectivamente) em café.

A resina composta modificada e não modificada com as NPs testadas tem sua estabilidade de cor significativamente afetada ao longo do tempo.

Apoio: FAPESP

PN0175 **Estudo da influência do tipo cerâmico e do agente cimentante no elemento dentário: Análise de elementos finitos 3D**

Morais DC*, Tribst JPM, Borges ALS
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO".
dayanacampanelli@gmail.com

O presente estudo avaliou a influência da rigidez do material cerâmico e do agente cimentante na distribuição de forças no elemento dentário. Através do software CAD (desenho assistido por computador - Rhinoceros - versão 4,0 SR8), foi modelado um primeiro molar superior esquerdo seguindo suas referências anatômicas, com um preparo para coroa total com linha de cimentação de 0.1mm e coroa monolítica. Foram utilizados os valores de módulo elástico (E) de 4 cerâmicas comerciais: Enamic (E=34700 Mpa), suprinity (E=65600 Mpa), dissilicato de lítio (E=63900 Mpa) e zircônia Y-TZP (E=188000 Mpa) e 3 cimentos resinosos: panavia (E=7500 Mpa), relyX unicem (E=8400 Mpa) e variolink (E=8300 Mpa). As geometrias foram importadas para o software ANSYS 17.0 em formato STEP. Os materiais foram considerados isotrópicos, homogêneos e linearmente elásticos para uma análise estática estrutural mecânica. Todos os contatos são colados e um teste de convergência de 10% da malha determinou o número total de elementos. A coroa foi carregada com força de 200N, distribuídos em dois pontos, na região de fossa central e crista marginal. Os valores de tensão máxima principal (TMP) foram analisados. As simulações mostraram semelhança nas tendências de distribuição de TMP no elemento dentário.

Porém, concluiu-se que a combinação dos materiais com maior módulo elástico, zircônia Y-TZP com o cimento relyX Unicem apresentou menores valores de estresse o que pode sugerir um menor dano ao elemento dentário quando comparado com outras combinações.

PN0177 **Influência da espessura do substrato dental sobre a eficácia clareadora e citotoxicidade de um gel experimental com 10% de H2O2**

Duque CCO*, Soares DGS, Basso FG, Hebling J, De-souza-Costa CA
Laboratório de Patologia Experimental - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.
carlacoduque@foar.unesp.br

Com objetivo de avaliar a influência da espessura do substrato dental sobre o efeito tóxico e estético de um gel clareador experimental com 10% de H2O2, discos de esmalte/dentina simulando incisivos inferiores (II = 2,3 mm) e pré-molares (PM = 4,0 mm) foram clareados por 3x15, 1x15 ou 1x5 min. Discos íntegros ou clareados com 35%/H2O2 (3x15 min) foram usados como controle negativo (CN) e positivo (CP), respectivamente. Após aplicar os componentes da difusão trans-amelodentária sobre células pulpare humanas, foi avaliado a morfologia e viabilidade (VB) celular, estresse oxidativo (EOx), atividade de fosfatase alcalina (ALP), deposição de nódulos de mineralização (NM), difusão do H2O2 e alteração de cor (ΔE) (ANOVA e Tukey; $\alpha=5\%$). Redução na VB e alterações morfológicas intensas comparado à CN ocorreu apenas para 10%/ H2O2 (3x15) nos grupos II e PM. A intensidade do EOx e a redução na expressão de ALP e NM foram proporcionais ao tempo de tratamento com 10%/H2O2 e à espessura do substrato dental; no entanto, todos os efeitos celulares observados para este gel foram menos intensos que em CP. Para os II, ΔE similar a CP foi observado para 10%/H2O2 3x15 e 1x15 após 4 e 6 sessões, respectivamente; todavia, para PM isto ocorreu após 6 sessões quando foi usado 10%/H2O2 (3x15 min).

O gel com 10%/H2O2 apresenta reduzida citotoxicidade, a qual é proporcional ao tempo de tratamento e espessura dental, e sua aplicação em repetidas sessões promove efetivo clareamento dental

Apoio: FAPs - FAPESP - 2014/07229-6