

Apresentação Oral

AO023 Avaliação de 36 meses de restaurações posteriores com adesivo universal aplicado na dentina úmida e seca: ensaio clínico randomizado

Wendlinger M*, Paez CF, Nãupari-Villasante R, Gonzalez CC, Castro AS, Carneiro TS, Favoreto MW, Loguercio AD
Odontologia - ODONTOLOGIA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA.

Não há conflito de interesse

O objetivo do estudo foi avaliar a influência da umidade da dentina no comportamento clínico de um adesivo universal em dentes posteriores após 36 meses de acompanhamento. Quarenta e cinco participantes foram selecionados, onde cada um deles possuía dois dentes posteriores com necessidade restauradora. Um total de 90 restaurações de cavidades Classe I ou Classe II foram aleatorizadas e distribuídas para os dois grupos: dentina seca (DS) ou dentina úmida (DU) (n=45). O protocolo restaurador utilizou um adesivo universal (Single Bond Universal - 3M ESPE) aplicado na estratégia de condicionamento e lavagem sobre DS e DU. Posteriormente foram restauradas com resina Bulk Fill (Filtek One Bulk Fill - 3M ESPE). As restaurações foram avaliadas no tempo imediato e após 6, 12, e 36 meses por dois examinadores cegos, seguindo os critérios da FDI. Após 36 meses de avaliação clínica, 38 restaurações do grupo da DS e 38 restaurações da DU foram avaliadas. A taxa de retenção (95% de intervalo de confiança) foi de 97,7% (86,5 - 99,5) para DS e 97,7% (86,5 - 99,5) para DU, sem apresentar diferença significativa entre os grupos ($p > 0,05$). Mínimas discrepâncias foram observadas na descoloração e adaptação marginal em ambos os grupos, clinicamente satisfatórias e sem diferença significativa ($p > 0,05$). Outros critérios não tiveram diferença significativa ($p > 0,05$).

A umidade da dentina não influenciou no desempenho clínico de restaurações posteriores utilizando um adesivo universal na estratégia de condicionamento e lavagem, após 36 meses.

(Apoio: CAPES Nº 001 | CNPq)

AO024 Hidrogel de gelatina metacrilada (GelMA) como carreador de óxidos metálicos para regeneração dentinária

Bordini EAF*, Silva ISP, Correia LE, Cassiano FB, de-Souza-Costa CA, Soares DG
Dentística - DENTÍSTICA - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.

Não há conflito de interesse

O objetivo deste estudo foi desenvolver um hidrogel de gelatina metacrilada (GelMA) associado a concentrações bioativas dos óxidos de estrôncio (SrO), magnésio (MgO), silício (SiO) e zinco (ZnO), a fim de estimular deposição de matriz mineralizada por células da papila apical humana (SCAPs; Lonza). As concentrações de 0,3, 0,2 e 0,1% foram incorporadas ao GelMA e SCAPs (1×10^4 céls) foram semeadas sobre as amostras para avaliação da viabilidade celular (Live/dead). Ao observar que os óxidos se aglomeraram na malha do GelMA e apresentaram potencial citotóxico, cada óxido foi disperso em solvente (albumina do soro bovino/etanol anidro), seguido da adição ao GelMA. Apesar de melhorar na dispersão, a menor concentração ainda apresentou células mortas. Novo screening foi realizado com a incorporação das concentrações de 0,1, 0,075, 0,05 e 0,025% ao GelMA, para avaliação da viabilidade, proliferação celular (Alamar blue) e deposição de matriz mineralizada (Alizarin red) por até 14 dias (n=6; ANOVA/Tukey; $\alpha=5\%$). ZnO demonstrou ser tóxico em todas as concentrações testadas. Os demais óxidos apresentaram excelente citocompatibilidade e promoveram aumento da proliferação celular, com exceção do SrO 0,025%. Aumento na deposição de matriz mineralizada foi observado para todos os grupos, sendo este aumento significativo para MgO 0,05% e SrO 0,075%.

Assim, conclui-se que hidrogéis de GelMA associados aos óxidos de magnésio (0,05%) e estrôncio (0,075%), estimulam a expressão do fenótipo odontoblastico das SCAPs e apresentam potencial para aplicação na regeneração dentinária.

(Apoio: FAPESP Nº 2020/15971-5)

AO025 Efeito antibacteriano e impacto do contato direto sobre células pulpares de dois diferentes tipos de própolis brasileiras

Silva WHT*, Guedes FR, Oliveira-Neto NF, Santiago MB, Santos CMMML, Martins CHG, Turrioni AP

Odontologia Pediátrica - ODONTOLOGIA PEDIÁTRICA - UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.

Não há conflito de interesse

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito antibacteriano e o impacto da aplicação direta das própolis marrom (PMB) e verde (PVB) brasileiras sobre células pulpares humanas. As concentrações inibitórias (CIM) e bactericida (CBM) mínimas, das duas própolis foram realizadas frente a 9 bactérias endodônticas. Adicionalmente, as células foram semeadas em placas de 96 poços (10.000 células/poço) e após 24h os materiais PMB e PVB (5, 10 e 50µg/mL), DMSO 0,5%, Peróxido de Carbamida (PC) 0,018%, TNF- α 10µg/mL e DMEM foram aplicados. A avaliação da viabilidade celular (MTT), da quantificação de espécies reativas de oxigênio (ERO, sonda DCFH-DA), óxido nítrico extracelular (ON, reagente de Griess), morfologia celular (MEV), e microanálise elemental (EDS) foram realizadas após 24h de contato dos materiais com as células. Enquanto, o ensaio de migração celular (Wound healing) foi realizado imediatamente, 24h e 48h após. Os testes utilizados para análise de dados foram One Way ANOVA e Tukey ($\alpha=5\%$). A CIM e CBM variaram de 1,56 a 400µg/mL para ambos os tipos de própolis. Não houve diferença estatística entre os grupos PMB, PVB e DMEM para a viabilidade celular, ON e ERO. O EDS demonstrou diferenças estatísticas quando avaliados os íons C, Mg e Ca. O grupo PVB apresentou maior média de C e menor média de Mg. O grupo PVB demonstrou maior migração celular em relação aos demais grupos ($p < 0,05$).

Concluiu-se que as PVB e PMB apresentaram efeito antibacteriano, baixa produção de radicais livres, ausência de citotoxicidade e estímulo da proliferação de células pulpares humanas.

(Apoio: CAPES Nº 0001)

AO026 Avaliação da capacidade antimicrobiana do resveratrol associado ao hidróxido de cálcio e do medicamento Bio-C Temp frente a E. faecalis

Silveira CFM*, Martinez EF, Pelegrine RA, Teixeira PA, Bueno CES, Schreiber AZ
Patologia - PATOLOGIA - FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

Não há conflito de interesse

Na Endodontia, o preparo químico-mecânico promove redução significativa da quantidade de microrganismos no interior do sistema de canais radiculares. Este procedimento pode ser complementado pela utilização de uma medicação intracanal. O hidróxido de cálcio é o mais utilizado, porém, microrganismos podem tornar-se resistentes, justificando sua associação a outras substâncias. O resveratrol é um agente antioxidante, com propriedades anti-inflamatória e anticarcinogênica. O objetivo do presente estudo foi comparar a capacidade antimicrobiana do resveratrol associado ao hidróxido de cálcio, em relação a outros medicamentos intracanaís frente a *Enterococcus faecalis*. Os grupos avaliados foram: Grupo 1- hidróxido de cálcio associado ao propilenoglicol; Grupo 2- UltraCal XS; Grupo 3 - medicação bioerâmica Bio-C Temp; Grupo 4- resveratrol associado ao hidróxido de cálcio e propilenoglicol; Grupo controle - soro fisiológico. O teste de contato direto foi realizado com cepas padrão de *E. faecalis* (ATCC 29212), sendo determinado o número de unidades formadoras de colônia (UFC). Os dados foram comparados estatisticamente pelos testes ANOVA One-way e teste de Tukey HSD. O nível de significância foi $p < 0,05$. Os resultados mostraram que os grupos G1, G2 e G4 reduziram de forma significativa a UFC mL⁻¹ log₁₀ de *E. faecalis*. O Bio-C Temp foi significativamente menos efetivo em relação aos demais medicamentos.

A associação do resveratrol ao hidróxido de cálcio apresentou capacidade antimicrobiana efetiva contra *E. faecalis*, sendo superior ao medicamento Bio-C Temp.

AO027 Modulação de respostas regenerativas pelos ácidos retinóico e ascórbico em células da papila apical humana

Fernandes LO*, Mendes-Soares IP, Anselmi C, Ribeiro RAO, Peruchi V, Pires MLBA, de-Souza-Costa CA, Hebling J
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARARAQUARA.

Não há conflito de interesse

A papila apical apresenta um elevado potencial regenerativo por conter células mesenquimais indiferenciadas. Quando induzidas por moléculas bioativas, essas células podem levar a apicigênese, sendo um grande potencial para regeneração pulpar. Este estudo investigou os efeitos bioativos do ácido retinóico (AR) e do ácido ascórbico (AA) sobre células da papila apical humana (hAPCs). hAPCs foram obtidas de terceiros molares humanos hígidos (N=4) e caracterizadas por citometria de fluxo. Os seguintes grupos experimentais foram estabelecidos: controle negativo - CN (α -MEM), controle veículo - CV (α -MEM + 0,1% DMSO), AR 0,1, 1 e 10 μ M, AA 3, 30 e 300 μ M (n=8). Foram realizados ensaios de viabilidade (AlamarBlue, 1, 3 e 7d), formação de matriz mineralizada (Alizarin Red, 14d), síntese de colágeno total (Sirius Red, 1 e 7d) e regulação da expressão de genes relacionados com regeneração pulpar (RT-qPCR, 1d). Os dados foram analisados com ANOVAs e pós-testes específicos ($\alpha=5\%$). A maioria das hAPCs da cultura primária expressou marcadores para células mesenquimais ($\geq 62,3\%$). AA 300 μ M aumentou a viabilidade enquanto AR reduziu de forma dose-dependente. AR 0,1 μ M, AA 30 e 300 μ M aumentaram a formação de matriz mineralizada e síntese de colágeno total, e AR 10 μ M diminuiu. AR 0,1 μ M e AA 300 μ M regularam positivamente a expressão de genes quimiotáticos, angiogênicos e colágenos I e III.

Foi concluído que AR 0,1 μ M e AA 300 μ M bioestimularam hAPCs e apresentam potencial para aplicação em procedimentos de regeneração pulpar.

(Apoio: FAPESP Nº 2022/07140-1 | CNPq Nº 423430/2021-1 | CNPq Nº 307758/2022-2)

AO028 Avaliação histomorfométrica do processo de reparo de dente murino reimplantado após a aplicação da laserterapia

Moraes LS*, Santinoni CS, Batista VES, Oliveira DL, Mori GG, Lacerda PBG, Sivieri-Araújo G, Martins CM

Endodontia - ENDODONTIA - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - ARAÇATUBA.

Não há conflito de interesse

O objetivo do trabalho foi avaliar o processo de reparo dos tecidos dentais após o reimplante tardio com a aplicação da laserterapia (LLLT) para o tratamento da superfície. Trinta ratos foram distribuídos de forma randomizada em 3 Grupos e tiveram seus incisivos centrais superiores direitos extraídos e imersos em diferentes meios por 30 minutos: G1 (Controle): dentes permaneceram no soro fisiológico; G2 (LLLT): dentes imersos em soro fisiológico e posteriormente os dentes foram tratados com a LLLT; G3 (Leite): dentes imersos em leite. Os dentes foram reimplantados e após 60 dias os animais foram eutanasiados. Os parâmetros inflamatórios, reabsortivos e reparatórios foram analisados histologicamente pela coloração com Hematoxilina e Eosina, evidenciando que o grupo LLLT apresentou fibras periodontais inseridas no osso e cimento em todo ligamento periodontal, enquanto algumas amostras do grupo leite não obtiveram inserção das fibras colágenas de modo semelhante. A intensidade e extensão da inflamação aguda no ligamento periodontal foram reduzidas no grupo LLLT, determinado pelo teste Kruskal-Wallis, seguido do pós-teste Dunn, sendo diferente estatisticamente do grupo leite ($P < 0,05$). A extensão e a profundidade da reabsorção foram semelhantes entre os grupos, com predomínio de extensas áreas de reabsorção e não apresentaram áreas de reparo.

Concluiu-se que a aplicação da LLLT pode ser promissora por apresentar resultados semelhantes ou até mesmo superiores que o grupo Leite. No entanto, mais estudos devem ser realizados para suas indicações clínicas.

(Apoio: Fapesp Nº 2021/07291-7)