

LH001 Otimização de matrizes a base de quitosana para aplicação em endodontia regenerativa

Caballero-Flores H*, Nabeshima CK, Sarra G, Moreira MSNA, Arana-Chavez VE, Marques MM, Machado MEL
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

Não há conflito de interesse

A composição das matrizes desempenha um papel importante na regeneração endodôntica influenciando no comportamento celular. O objetivo do estudo foi desenvolver e analisar as características morfológicas, físico-químicas, biológicas e antimicrobianas de matrizes a base de quitosana. Assim, matrizes de quitosana (Q); quitosana e gelatina reticuladas ou não com genipina (QGG/QG); quitosana, gelatina e dentina em pó reticuladas ou não (QGPG/QGP), foram elaboradas pelo método de congelamento e liofilização. As características morfológicas das matrizes foram analisadas por microscopia eletrônica de varredura (MEV). As características físico-químicas foram analisadas pelo ensaio de degradação, embebição e liberação de proteínas. A citotoxicidade indireta das matrizes sobre as células-tronco da papila dental foi avaliada pelo ensaio de MTT. A morfologia, adesão e proliferação celular nas matrizes foram avaliadas por MEV e pelo ensaio de MTT. A diferenciação celular foi avaliada pelo ensaio de vermelho de alizarina. O efeito antimicrobiano das matrizes foi avaliado pelo método de cultura bactéria e a adesão bacteriana por MEV. Assim, todas as matrizes apresentaram-se porosas. A reticulação reduziu a taxa de degradação. A matriz QGPG apresentou maior liberação de proteínas, adesão, proliferação e diferenciação celular ($p < 0.05$) apresentando efeito bacteriostático sobre *E. faecalis*.

Conclui-se que a matriz QGPG apresenta características morfológicas, físico-químicas, biológicas e antimicrobianas adequadas para a regeneração endodôntica.

(Apoio: CAPES)

LH002 O efeito das soluções irrigadoras endodônticas sobre os coronavírus: uma revisão sistemática

Abu-Hasna A*, Carvalho CAT, Bresciani E
Odontologia Restauradora - INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA / ICT-UNESP-SJC.

Não há conflito de interesse

Esta revisão sistemática procurou avaliar o efeito do hipoclorito de sódio e da clorexidina sobre o novo coronavírus (SARS-CoV-19) e outros coronavírus. As buscas eletrônicas foram realizadas até 18 de março de 2020 nas seguintes bases de dados: PubMed, LILACS, BBO, Scopus, web of science e Cochrane. O desenho da revisão baseou-se na estratégia PICO (População - coronavírus; Intervenção - uso da solução de hipoclorito de sódio; Comparação - hipoclorito de sódio e clorexidina; Resultado - redução da carga viral) considerando estudos clínicos e laboratoriais que avaliaram a ação de hipoclorito de sódio e clorexidina sobre o SARS-CoV-2 ou outros coronavírus. A falta de dados quantitativos em cinco estudos e a falta de desvio padrão nos outros estudos impediram a realização de metanálise. No entanto, dados qualitativos e quantitativos foram utilizados para fazer uma revisão sistemática. O hipoclorito de sódio em várias concentrações é capaz de desativar vários tipos de coronavírus devido à sua capacidade de dissolver a matéria orgânica do vírus. Um único estudo mostrou-se que a clorexidina não é efetiva sobre os coronavírus.

O hipoclorito de sódio possui um efeito superior ao da clorexidina sobre os coronavírus. O efeito do hipoclorito de sódio e da clorexidina sobre os coronavírus deve ser avaliado no sistema de canal radicular.

LH003 Rugosidade e adesão bacteriana sobre cimentos MTA e CIV utilizados na região cervical: estudo em microscopia confocal e de força atômica

Cuéllar MRC*, Terminiello I, Coelho JA, Espedilla EGV, Ribeiro AV, Andrade FB
Endodontia - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.

Não há conflito de interesse

Avaliou-se por meio de microscopia confocal de varredura a laser (MCVL) a agregação bacteriana na superfície de materiais utilizados para o selamento de perfurações cervicais MTA e CIV, assim como a rugosidade superficial de ambos materiais por meio de Microscopia de Força Atômica (AFM). Blocos dos cimentos foram confeccionados com moldes de alginato. A manipulação dos cimentos CIV (n=8) e MTA (n=8) foi feita dentro de fluxo laminar, onde foram umedecidos e polidos com discos de Soft-Lex. Os blocos foram colocados em placa de 24 poços contendo 2 mL de BHI esterilizado e inóculo bacteriano padronizado e levados à estufa bacteriológica a 37°C por duas horas para incubação. Posteriormente, os blocos foram lavados asépticamente por imersão em outra placa. Para verificar a aderência bacteriana aos blocos, a suspensão obtida foi diluída e semeada em placas de Ágar BHI, incubadas em estufa bacteriológica a 37°C por 24h e realizada a contagem das UFC/mL. Os biofilmes remanescentes dos blocos foram corados com o corante LIVE/DEAD® e analisados em MCVL. Blocos não contaminados dos cimentos foram analisados em modo de não-contato em AFM. Nas análises microbiológicas por MCVL o MTA apresentou um maior número de bactérias viáveis ($P < 0.05$) e na contagem de UFC não houve diferenças entre os cimentos ($P > 0,05$). Em AFM a maior rugosidade foi detectada no CIV ($P < 0.05$).

Apesar das características desfavoráveis do CIV como maior rugosidade superficial, a adesão bacteriana foi maior no MTA. Mais estudos devem ser realizados investigando causas para maior agregação bacteriana no cimento MTA.

(Apoio: CAPES N° 88887.196351/2018-00)

LH004 Impacto dos tratamentos endodôntico e periodontal na aorta e fígado de ratos obesos e não obesos

Jara CM*, Pereira KKY, Gomes MS
Odontologia - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.

Não há conflito de interesse

O estudo avaliou o impacto do tratamento da periodontite apical (PA) e da periodontite (PE) na aorta e fígado de ratos obesos e não obesos. Foram utilizados 140 ratos Wistar divididos em dois grupos de acordo com a dieta administrada: dieta padrão (-n) e dieta de cafeteria, com obesidade induzida (-c), divididos em sete subgrupos de acordo com os seguintes protocolos experimentais: controle sem lesão (SL); PA; PA com tratamento (PA_t); PE; PE com tratamento (PE_t); PA e PE (PAPE); e PA e PE com tratamento (PAPE_t). As lesões de PA e PE foram induzidas por 4 semanas. Quatro semanas após os tratamentos, foram realizadas as eutanásias e a aorta e fígado foram dissecados para avaliação histológica. Para a análise estatística foi utilizado o teste de regressão logística. Na aorta, os grupos não tratados tiveram 7,7 vezes mais chances de apresentar alterações nas células endoteliais (OR=7,78; IC95%=2,4-25) e os grupos tratados 2,9 vezes mais chances (OR=2,9; IC95% 1,0-8,4) comparando aos grupos controles. A dieta não influenciou nos desfechos relacionados à aorta ($p=0,174$), mas alterou de modo significativo os desfechos hepáticos (OR=0,049; IC95%=0,009-0,260). Os resultados revelam que a PA e PE estão associadas ao desenvolvimento de alterações histológicas no arco aórtico de ratos Wistar. Além disso, houve uma tendência não significativa de aumento da esteatose hepática na combinação de PA e PE.

A PA e PE estiveram associadas ao desenvolvimento de alterações histológicas no arco aórtico de ratos Wistar.

(Apoio: CNPq N° 141710/2018-7)

LH005 Influência da medicação intracanal na resistência de união de cimentos bio-cerâmicos e resinosos

Escobar PM*, Silva-Sousa AC, Petean IBF, Camargo RV, Mazzi-Chaves JF, Sousa-Neto MD
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

Não há conflito de interesse

Avaliou-se a interação da medicação intracanal (MIC) à base de compostos bio-cerâmicos e à base de hidróxido de cálcio na resistência de união (RU) de cimentos endodônticos (CE) bio-cerâmicos e resinosos. Trinta e duas raízes distais de molares inferiores humanos foram selecionados em microtomografia computadorizada (SkyScan 1174, 50 kV, 800 mA) e preparados com WaveOne Gold Large (45,05) e hipoclorito de sódio a 2,5%. Em seguida, as amostras foram divididas em 2 grupos (n=16) de acordo com a medicação intracanal utilizada: GI: BIO-C TEMP (BCT); GII: UltraCal XS (UXS). Após 15 dias, removeu-se a medicação e as amostras redistribuídas em 2 subgrupos (n=8) de acordo com o cimento obturador: BIO-C Sealer (BCS) e AHPplus (AHP). Dois slices de cada terço foram submetidos ao teste de RU, e um slice à microscopia eletrônica de varredura e confocal a laser para análise da interface MIC/CE. Os dados foram analisados por ANOVA two way, Tukey e Levene ($\alpha=5\%$). Os maiores valores de RU foram para os grupos obturados com cimentos bio-cerâmicos: BCT+BCS (3,70 ± 1,22) e UXS+BCS (3,48 ± 1,09), quando comparado ao cimento resinoso: BCT + AHP (2,15 ± 1,07) e UXS + AHP (2,11 ± 1,02), independente do terço radicular avaliado ($p < 0,0001$). O terço cervical (3,80 ± 0,65) apresentou os maiores valores de RU, seguido do terço médio (2,89 ± 0,55) e apical (1,85 ± 0,52) ($p < 0,005$). Houve maior porcentagem de falhas adesivas (89%) independente do grupo avaliado ($p < 0,005$).

Conclui-se que a medicação intracanal não influenciou na redução da RU em dentes obturados com cimento à base de compostos bio-cerâmicos.

(Apoio: CAPES N° 33002029032P4 |)

LH006 Atividade antimicrobiana e antibiofilme da arginina associada ao fluoreto de sódio sobre biofilmes microcosmos salivares

Mendez DAC*, Cuéllar MRC, Rizzato VL, Buzalaf MAR, Andrade FB, Cruvinel T
Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Cole - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURUR.

Não há conflito de interesse

O presente estudo objetivou avaliar o efeito da arginina a 2,5% e 8%, associada ou não ao fluoreto de sódio a 1450 ppm sobre a composição e metabolismo de biofilmes de microcosmos salivares. Amostras de saliva de três adultos foram usadas para obter um pool microbiológico para o crescimento dos biofilmes. Os biofilmes cresceram em meio McBain modificado com sacarose a 0,2%, com fluoreto de sódio (NaF) a 1450 ppm (i), arginina a 2,5% (ii), arginina a 8% (iii), NaF + 2,5% de arginina (iv), NaF + 8% de arginina (v) e sem tratamento (vi). Os meios foram trocados a cada 24 horas por 5 dias. A viabilidade do biofilme foi determinada pela contagem de unidades formadoras de colônias (UFC) de microrganismos totais, estreptococos totais, estreptococos mutans e lactobacilos. A vitalidade de biofilmes intactos e a produção de polissacarídeos extracelulares (PECs) foram determinadas por microscopia confocal de varredura a laser (MCVL). A análise estatística foi realizada pelos testes de Kruskal Wallis e post-hoc de Dunn ($P < 0,05$). A arginina a 2,5% reduziu significativamente apenas a contagem de lactobacilos (-2,56 log10), enquanto a arginina a 8% e NaF a 1450 ppm reduziram a contagem dos demais grupos de microrganismos (redução de 2,21 a 2,96 log10). A arginina a 8% combinada com NaF também reduziu a vitalidade de biofilme (-77,97%) e a produção de PECs (-78,17%).

Portanto, a combinação de arginina e NaF foi mais eficaz para o controle de biofilmes de microcosmos salivares.

(Apoio: FAPs - FAPESP N° 2018 / 01654-8)