

PI0165 Potencial antimicrobiano de nanopartículas verdes sintetizadas a partir do extrato etanólico de Abarema cochliacarpos

Mota GHV*, Carvalho MS, Duarte-Júnior JSX, Andrade AN, Lins NAE, Santos FRR, Nascimento PLA, Lins RBE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO MARANHÃO.

Não há conflito de interesse

Avaliar atividade antimicrobiana de nanopartículas carregadas com extrato etanólico da casca de Abarema cochliacarpos - Leg. Mim. O extrato etanólico da casca da A. cochliacarpos (barbatimão) foi testado frente Staphylococcus aureus (ATCC 25923) e Enterococcus faecalis (ATCC 6057) in vitro. Para a síntese das nanopartículas de prata, partiu-se de 0,01 g de nitrato de prata (AgNO_3), em 25 mL de água milli-Q e realizou-se 3 testes com os extratos secos da casca do barbatimão, com as massas de 0,04g, 0,06g e 0,1g. À solução contendo o nitrato de prata, adicionou-se cada suspensão do barbatimão e deixou-se agitar a 350 rpm pelos intervalos de tempo de 48h, 72h e 5 dias, devidamente protegidos da luz. Ao término da reação, as suspensões foram filtradas e centrifugadas a 10000 rpm por 5 min. Ressuspendeu-se em água milli-Q e armazenou-se os coloides em frascos âmbar, protegidos da luz. Espectroscopicamente o coloide AgBBT6 apresentou o pico mais intenso e sem 'ombros', o que sugere que as nanopartículas apresentavam formas e tamanhos homogêneos na suspensão. Determinou-se a concentração inibitória mínima (CIM) da AgBBT6 em microplaca 96 poços. A CIM da AgBBT6 frente S. aureus foi de 250 $\mu\text{g/mL}$ e para E. faecalis 125 $\mu\text{g/mL}$.

Conclui-se que foi possível sintetizar AgNP's utilizando uma rota sintética verde, a partir do extrato do barbatimão, com resultados espectroscópicos promissores e identificou-se atividade antimicrobiana desta, frente os microrganismos testados. Será realizado o aperfeiçoamento da síntese e avaliada sua ação inibitória frente outros microrganismos.

PI0166 Avaliação da capacidade antimicrobiana de materiais seladores coronários provisórios

Miranda NO*, Silva CD, Mazzon RR, Duque TM, Bortoluzzi EA, Garcia LFR, Teixeira CS, Alves AMH
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.

Não há conflito de interesse

O sucesso do tratamento endodôntico depende da desinfecção do sistema de canais radiculares. Assim, todas as etapas do tratamento devem prevenir a entrada de microrganismos. O objetivo deste estudo foi avaliar a ação antimicrobiana de materiais seladores provisórios utilizados entre sessões do tratamento endodôntico. Os materiais Coltosol, Bioplic, Maxxion R e IRM foram avaliados separadamente (pó e líquido) contra as bactérias Escherichia coli, Enterococcus faecalis e Pseudomonas aeruginosa. Com as culturas ajustadas a 0,5 na escala McFarland, realizou-se o teste de difusão de ágar (meio Mueller-Hinton) em triplicata. Cada placa recebeu três poços equidistantes contendo: 1 - o material estudado; 2 - controle positivo (clorexidina 0,12%) e 3 - controle negativo (solução salina 0,9%). Após incubação a 37°C por 24 horas, os halos de inibição do crescimento bacteriano foram medidos e calculadas médias e desvio padrão. Os resultados demonstraram melhor ação do líquido do Maxxion R, apresentando médias de 28,6(\pm 3,29), 30,6 (\pm 1,24) e 34,3 (\pm 2,05) mm de halo de inibição contra Escherichia coli, Enterococcus faecalis e Pseudomonas aeruginosa, respectivamente. Coltosol, IRM (pó e líquido) também apresentaram ação antimicrobiana contra as bactérias. O pó do Maxxion R apresentou ação antimicrobiana apenas contra P. aeruginosa. Bioplic não apresentou ação antimicrobiana.

Os materiais seladores provisórios, com exceção do Bioplic, apresentaram ação antimicrobiana, sendo esta mais efetiva para o líquido do que para o pó.

PI0167 Potencial abrasivo de dentífricos contendo carvão ativado sobre a dentina erodida - estudo in vitro

Silva JF*, Vertuan M, Oliveira ACM, Magalhães AC
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.

Não há conflito de interesse

Este trabalho in vitro objetivou avaliar o efeito abrasivo de dentífricos contendo carvão ativado sobre o desgaste erosivo da dentina. 132 amostras de incisivos bovinos foram preparadas e distribuídas nos seguintes grupos: Colgate Tripla Ação (controle positivo); Colgate Natural Extracts; Colgate Luminous White Carvão Ativado; Oral-B Whitening Therapy Charcoal; Oral-B 3D White Mineral Clean; Curaprox Black is White e Somente erosão (controle negativo) (n=12). As amostras foram submetidas à ciclagem de pH (4 x 90 s/dia em ácido cítrico 0,1%, pH 2,5) e ao desafio abrasivo (2 x 15 s/dia abrasão + 45 s de tratamento), utilizando uma máquina de escovação, por 7 dias. O desgaste foi quantificado por perfilometria de contato (μm) e comparado por Kruskal-Wallis/Dunn ($p<0,0001$).

Os dentífricos dos grupos Oral-B 3D White (9,37 μm), Oral-B whitening (9,37 μm) e Colgate Luminous White (9,37 μm) promoveram maior desgaste da dentina em comparação ao grupo erosão apenas, sendo que os dois primeiros foram mais abrasivos que o dentífrico controle positivo (5,30 μm). Por outro lado, os dentífricos Colgate Natural Extracts (4,16 μm) e Curaprox (4,06 μm) promoveram desgaste semelhante à erosão, mostrando que estes dentífricos não potencializaram o desgaste já promovido pelos desafios erosivos. Podemos concluir que os dentífricos contendo carvão ativado podem aumentar o desgaste dentário, especialmente aqueles que têm associação com pirofosfato.

(Apóio: FAPESP N° 2021/06143-4)

PI0168 Nióbio e Odontologia: revisão crítica e bibliométrica da literatura

Dias MO*, Leite KLF, Tavares FOM, Chevitarese ABA, Martins ML, Fonseca-Gonçalves A, Menezes LR, Maia LC
Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.

Não há conflito de interesse

Investigou-se o perfil do uso do Nióbio (Nb) em materiais odontológicos por meio de uma revisão crítica e bibliométrica da literatura. Buscas eletrônicas foram realizadas em 6 bases de dados até agosto/2021. Estudos in vitro, in situ e in vivo, que avaliaram o uso de Nb na odontologia foram incluídos e suas duplicatas foram removidas utilizando o RayyanT. Dados sobre anos de publicação, autores, países, periódicos, desenho dos estudos, áreas de aplicação, ligas de nióbio, abordagens do estudo, tipos de ensaio e resultados foram agrupados e analisados por meio dos softwares VantagePointT e Excel. Foram realizadas análises descritivas de frequência e tabelas cruzadas. Foram incluídos 315 estudos entre 1977-2021, com aumento do número de publicações entre 2010 e 2021 (n=209; 66,3%). DOI, H. foi o autor mais produtivo (n=9; 2,8%), e o Brasil teve o maior número de publicações (n=70; 22,2%). O Dental Materials foi o periódico com mais publicações (n=24; 7,6%), e a maioria dos estudos foram realizados in vitro (n=266; 84,4%), na área de implante (n=162; 51,4%). A liga ternária (n=147; 46,7%), estudos de caracterização estrutural (n=131; 41,6%), e ensaios mecânicos (n=114; 36,2%) foram predominantes. No geral, foi encontrado resultado positivo em 264 artigos (83,8%) e apenas 13 artigos tiveram resultado negativo (4,1%).

O Nb apresentou resultado positivo na melhoria das propriedades mecânicas de materiais odontológicos. No entanto, mais ensaios clínicos são necessários para confirmar esses efeitos, uma vez que a maioria dos estudos foi realizada em modelos in vitro.

(Apóio: CAPES N° 001 | FAPs - FAPERJ N° E-26/202.037/2021 | FAPs - FAPERJ N° E-26/201.175/2021)

PI0169 Associação da necessidade de tratamento ortodôntico com a flexibilidade cervical e da cadeia muscular posterior

Santanna RWC*, Ferreira KCS, Vedovello Filho M, Vedovello SAS, Santamaría Jr M
Programa de Pós-graduação Em Odontologia - CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO HERMÍNIO OMETTO.

Não há conflito de interesse

Associar a necessidade de tratamento ortodôntico com a flexibilidade cervical e da cadeia muscular posterior. Estudo transversal foi realizado com 300 indivíduos adultos, de ambos os sexos, com IMC inferior a 30 kg/m² e que apresentavam condições satisfatórias para a realização dos testes de flexibilidade. A má oclusão foi avaliada com o Índice de necessidade de tratamento ortodôntico (IOTN). A flexibilidade da cadeia muscular posterior foi avaliada usando o banco de Wells e a amplitude de movimento da coluna cervical com o Cervical Range of Motion. Realizou-se análises de regressão logística simples entre cada desfecho e variáveis independentes. As variáveis com $p<0,20$ nas análises individuais foram estudadas nos modelos múltiplos, permanecendo no modelo final apenas aquelas com $p\leq 0,05$ após os ajustes. A magnitude das associações foi estimada Odds Ratio brutos e ajustados, com os respectivos intervalos de 95% de confiança. Não houve associação da flexibilidade cervical e da cadeia muscular posterior com a má oclusão. Homens apresentam menor flexibilidade cervical (OR=1,78; IC95%: 1,12-2,83, $p<0,05$). O aumento da idade (OR=1,95; IC95%: 1,20-3,17; $p<0,05$) e do IMC reduzem a flexibilidade da cadeia muscular posterior e cervical (OR = 1,94; IC95%: 1,21-3,12, $p<0,05$).

Concluiu-se a má oclusão não apresentou associação com a flexibilidade cervical e da cadeia muscular posterior. O estudo mostrou que homens apresentam menor flexibilidade e amplitude de movimento cervical e o aumento da idade e do IMC reduzem a flexibilidade da cadeia muscular posterior e cervical.

PI0170 Efeito in vitro de solução e dentífrico experimentais contendo novos agentes no desgaste dentário erosivo

Tavares FOM*, Dias MO, Leite KLF, Rocha GM, Alencar CM, Carneiro PMA, Maia LC
Odontopediatria e Ortodontia - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.

Não há conflito de interesse

Avaliar o efeito in vitro de solução e dentífrico experimentais na progressão do desgaste dentário erosivo no esmalte e na dentina radicular. Espécimes de esmalte bovino (n = 40) e dentina radicular (n = 40) foram pré-erodidos (HCl 0,3%; pH 1,2; 5 min) e randomizados em 4 grupos (n = 10, por grupo e substrato): solução experimental à base de sílica mesoporosa contendo cálcio e flúor (SMCaNaF); dentífrico experimental à base de magnésio e flúor (MgF2) e controle negativo (água, Milli-Q®) e positivo (dentífrico contendo estanho, Elmex®). Após semi-cobertura, foram submetidos a novo desafio erosivo por cinco dias (100 μl ; 1min; 3x/dia). Avaliaram-se diferenças na rugosidade volumétrica (Sa) e perda de estrutura dentária (PED) pelo uso de perfilometria óptica, além de microscopia eletrônica de varredura (MEV). Os dados foram submetidos à Kruskall-Wallis, Mann Whitney e Wilcoxon ($a=0,05$). A avaliação intragrupo da Sa mostrou que os grupos diferiram da condição inicial, enquanto os grupos experimentais apresentaram diferença na rugosidade com o controle negativo ($p<0,05$). A análise da PED revelou que os grupos MScNaF, MgF2 e controle positivo foram semelhantes ($p>0,05$) e mais eficazes em minimizar a perda dentária. Nas imagens de MEV, o controle negativo apresentou a pior perda de estrutura dentária. A topografia da superfície dentinária mostrou túbulos parcialmente ou totalmente obliterados após os tratamentos, exceto no controle negativo.

Os novos produtos à base de MScNaF e MgF2 são eficazes no controle da progressão da erosão do esmalte e da dentina.

(Apóio: FAPs - FAPERJ N° E-26/201.175/2021 | CAPES N° 001 | FAPs - FAPERJ N° E-26/203.437/2021)