

ISSN 2317-3009



**Archives of Health
Investigation**

Official Journal of the
3º Workshop de Biomateriais
“Fitoterápicos – Multidisciplinaridade e Aplicabilidade Comercial”
Programa de Pós-Graduação em Ciência Odontológica
Programa de Pós-Graduação em Odontologia
FOA/UNESP
2019

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP

Reitor

Prof. Dr. Sandro Roberto Valentini

Vice-Reitor

Prof. Dr. Sérgio Roberto Nobre

Faculdade de Odontologia de Araçatuba

Diretor

Prof. Dr. Glauco Issamu Miyahara

Vice-Diretor

Prof. Dr. Alberto Carlos Botazzo Delbem

Programa de Pós-Graduação em Ciência Odontológica

Coordenador

Prof. Dr. Luciano Tavares Angelo Cintra

Vice-Coordenador

Prof. Dr. Juliano Pelim Pessan

Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Coordenador

Prof. Dr. André Luiz Fraga Briso

Vice-Coordenador

Prof. Dr. Wirley Gonçalves Assunção

3º Workshop de Biomateriais

Comissão Organizadora - Docentes

Prof^a. Débora de Barros Barbosa – Presidente do Evento

Prof^a. Daniela Atili Brandini de Weert – Vice-Presidente

Prof^a. Aimée Maria Guiotti – Diretora Científica

Prof^a. Cristiane Duque – Diretora Científica

Prof. Luciano Tavares Angelo Cintra – Coordenador do Programa de Ciência Odontológica

Prof. André Luiz Fraga Briso – Coordenador do Programa de Odontologia

Comissão Organizadora – Discentes Pós-Graduação

Amanda C. Andolfatto Souza

Ana Carolina Gomes Lisboa

Ana Paula Miranda Vieira

Ana Paula Veloso de Linhares

Caio Sampaio

Caio Vinicius Lourenço Debortoli

Cecília Alves de Sousa

Daniela Alvim Chrisostomo

Francienne M. Castro Gonçalves

Gabriela Lopes Fernandes

Fernanda F. Ventura dos Santos

Mariélise M. Abrão Rodrigues

Gabriel Pereira Nunes

Heitor Ceolin Araujo

Igor Renan Zen

Isabela Araguê Catanoze

Isabela Saturnino de Souza

Karina Sampaio Caiaffa

Laís Salomão Arias

Laís S. Egas Muniz Barreto Valle

Leonardo Antonio de Moraes

Leticia Cabrera Capalbo

Comissão Organizadora – Discentes Graduação

Mayra Fernanda Ferreira

Paula Pierrotti Martins da Silva

Luiza Monzoli Côvre

Marcela Macedo Nunes

Mayra Frasson Paiva

Priscila Toninato Alves de Toledo

Rafaela Laruzo Rabelo

Renan Ceolin Araujo

Rodrigo Hayashi Sakuma

Vanessa Rodrigues dos Santos

Tamires Passadori Martins

Walter Ariel Curti

Editorial

Caro(a) Leitor(a)

Os Programas de Pós-Graduação em Ciência Odontológica e em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA) - UNESP teve o prazer de realizar o 3º Workshop de Biomateriais em 29 de novembro de 2019. O tema escolhido para esse Workshop foi "Fitoterápicos - Multidisciplinaridade e Aplicabilidade Comercial". Os estudos com essa temática têm aumentando exponencialmente nos últimos 5 anos e com estimativas também crescentes até 2023, refletindo a tendência dos consumidores pela preferência de bioprodutos por apresentarem diversos benefícios terapêuticos e baixos efeitos colaterais. Pensando dessa forma, selecionamos para esse Workshop de Biomateriais um time diversificado de pesquisadores experts na área para trazerem o que há de mais atual e com aplicabilidades promissoras para as diversas áreas da Odontologia. O Evento contou com o apoio do Programa CAPES-PrInt UNESP, viabilizando a presença de palestrantes de Portugal, Estados Unidos e Canadá. Alunos também participaram divulgando suas pesquisas na área de Biomateriais.

Comissão Organizadora

Trabalho Premiado

Menção Honrosa pela apresentação no 3º Workshop de Biomateriais "Fitoterápicos – Multidisciplinaridade e Aplicabilidade Comercial"

Fernanda Costa Yogui, Hiskell Francine Fernandes e Oliveira, Marcos Antônio Eufrásio Cruz, Fábio Roberto de Souza Batista, Pedro Henrique Gomes Ferreira, Roberta Okamoto, Ana Paula Ramos, Fellippo Ramos Verri pela apresentação do trabalho intitulado **Estudo laboratorial e in vivo de superfícies de liga de titânio tratadas com hidroxiapatita e hidroxiapatita modificada por estrôncio**



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

Resumos dos Trabalhos Apresentados

Atenção: Os conteúdos apresentados a seguir bem como a redação empregada para expressá-los são de inteira responsabilidade de seus autores. O texto final de cada resumo está aqui apresentado da mesma forma com que foi submetido pelos autores.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

AÇÃO ANTIFÚNGICA DE SOLUÇÕES HIGIENIZADORAS EXPERIMENTAIS À BASE DE QUITOSANA E PASTILHA HIGIENIZADORA DE PRÓTESE

Allan Oliveira da Silva, Patrícia Almeida Curylofo, Viviane de Cássia Oliveira, Priscilla Neves Raile, Ana Paula Macedo, Helena de Freitas Oliveira Paranhos, Valéria Oliveira Pagnano
allanoliveira@usp.br

Departamento de Materiais dentários e Prótese, Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto (USP), Ribeirão Preto, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

O objetivo foi avaliar, *in vitro*, a ação antifúngica de soluções experimentais à base de quitosana e de pastilha efervescente à base de ácido cítrico nas superfícies da liga metálica de cobalto-cromo (Co-Cr) e da resina acrílica (RA). Foram confeccionados 156 discos (14 mm x 3 mm), sendo 78 metálicos e 78 de RA, que foram contaminados com biofilmes isolados de *Candida albina* (Ca) e *Candida glabrata* (Cg). Os espécimes foram distribuídos em 4 grupos de imersão: SQ - Solução sem quitosana (controle); Q - Solução de quitosana 0,5%; QN - Solução de quitosana nanoparticulada 0,5% e; PE – Pastilha efervescente por 15 minutos e avaliados quanto à determinação dos valores de unidades formadoras de colônia (UFC/mL) (n=9). A distribuição dos dados para os grupos Cg em Co-Cr e Ca em RA apresentou-se não normal (Kruskal-Wallis, $\alpha=0,05$). Para Ca em Co-Cr e Cg em RA, os dados apresentaram distribuição normal e foi utilizado ANOVA e teste de Tukey ($\alpha=0,05$). Para os espécimes em RA, entre as soluções, não foram encontradas diferenças para Cg ($p=0,264$). Em relação à Ca ($p<0,001$) houve diferença para PE que apresentou menor contagem que SQ ($p<0,001$) e QN ($P=0,003$). Q apresentou valores intermediários. Em relação aos espécimes de Co-Cr, para Cg ($p<0,001$) PE proporcionou menor contagem de UFC que SQ ($p=0,005$), QN ($p=0,003$) e Q ($P=0,045$), sem diferenças entre eles. Para Ca ($p<0,001$), a contagem de UFC proporcionada por PE foi menor que SQ ($P=0,002$), NQ ($p<0,001$) e Q ($p<0,001$). Conclui-se que PE demonstrou ação mais ampla, entretanto, Q e QN podem ser soluções promissoras para próteses parciais removíveis.

Descritores: Prótese Parcial Removível; Quitosana; Pastilha Efervescente.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

AÇÃO DO HEXAMETAFOSFATO EM DENTIFRÍCIOS CONVENCIONAIS NA INIBIÇÃO DA DESMINERALIZAÇÃO DO ESMALTE: ESTUDO *IN VITRO*

Gabriel Pereira Nunes¹, Danielle Mendes da Camara¹, Marcelle Danelon^{1,2}, Alberto Carlos Botazzo Delbem¹

gabriel.pereira.nunes@hotmail.com

¹Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Odontopediatria e Saúde Pública, Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP), Ribeirão Preto, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

Avaliar a eficácia de dentifrícios fluoretados, suplementados com hexametáfosfato (HMP) sobre a desmineralização do esmalte. Blocos de esmalte foram preparados a partir de dentes bovinos, a microdureza da superfície foi medida e em seguida os blocos foram submetidos à ciclagens de pH alternadas com tratamentos com dentifrícios contendo 1100 ppm F suplementados com concentrações de 0,5%, 1% e 2% de HMP; também foi utilizado um dentifrício sem adição de fluoreto e HMP (placebo) e um dentifrício que continha apenas 1100 ppm F. Após as ciclagens determinou-se a microdureza de superfície final, a dureza em secção longitudinal e o conteúdo de fluoreto (F) no esmalte. A adição de 1% de HMP a um dentifrício de 1100 ppm F apresentou maior redução na perda de dureza de superfície e menor perda de dureza em secção longitudinal ($p < 0.005$) seguido da concentração de 0,5% de HMP quando comparadas aos demais dentifrícios. O HMP na concentração de 1% não interferiu na incorporação de F pelo esmalte em relação ao dentifrício convencional. O dentifrício fluoretado suplementado com 1% de HMP obteve um maior potencial em inibir a desmineralização do esmalte comparado a um dentifrício convencional.

Descritores: Dentifrícios; Polifosfatos; Fluoretos.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

AÇÃO IN VITRO DO GLICEROFOSFATO DE CÁLCIO EM BIOFILME MISTO

Mileni Buzo Souza¹, Leonardo Antônio de Moraes¹, Thamires Priscila Cavazana¹, Thayse Yumi Hosida¹, Caio Sampaio¹, Douglas Roberto Monteiro², Juliano Pelim Pessan¹, Alberto Carlos Botazzo Delbem¹

milenibuzo49@gmail.com

¹Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Faculdade de Ciências da Saúde (UNOESTE), Presidente Prudente, São Paulo

Categoria: Graduação

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do glicerofosfato de cálcio (GPCa), associado ou não ao fluoreto (F), na biomassa total e na atividade metabólica sobre biofilmes mistos de *Streptococcus mutans* e *Candida albicans*. Os biofilmes mistos foram formados em poços de placas de microtitulação de 96 poços por um período de 72 horas (5% CO₂; 37°C) e tratados duas vezes ao dia, por 1 minuto, e mais uma vez no dia seguinte, com soluções de GPCa nas concentrações de 0,125, 0,25 e 0,5%, com e sem F na concentração de 500 ppm. Soluções de 500 e 1100 ppm de F foram também testadas, e o grupo tratado com saliva artificial foi considerado como controle negativo (CN). O efeito antibiofilme foi avaliado por meio da atividade metabólica através da redução do XTT e da biomassa total quantificada pelo cristal violeta. Os dados foram analisados por ANOVA, seguido pelo teste de Fisher's LSD ($\alpha = 0,05$). Todos os tratamentos levaram aumento da atividade metabólica em comparação com CN. Observou-se uma relação de dose resposta da atividade do biofilme com a concentração do GPCa e a atividade foi maior quando o F estava associado. Em relação à biomassa, os tratamentos de GPCa a 0,5% levaram aos maiores valores e a presença do F não interferiu neste resultado. Concluiu-se que os grupos tratados com GPCa, associado ou não ao F, aumentam a atividade metabólica e a biomassa do biofilme testado.

Apoio: PROCAD / CAPES Proc. n. 88881.068437/2014-01

Descritores: Fosfatos; Flúor; Biofilmes.

ANÁLISE DA ADESÃO DE BIOFILME DE *S. MUTANS* EM SUPERFÍCIE DE DISSILICATO DE LÍTIO SOB DIFERENTES TIPOS DE POLIMENTO

Ana Paula Veloso de Linhares¹, Isabela Araguê Catanoze², Heloísa Silva de Souza², Aldiéris Alves Pesqueira², Cristiane Duque³, Aimée Maria Guiotti²

ana.veloso137@gmail.com

¹Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

³Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo.

Categoria: Pós-Graduação

O objetivo deste trabalho foi avaliar in vitro, a adesão de *Streptococcus mutans* em cerâmica de dissilicato de lítio, após serem submetidas a diferentes protocolos de polimento. Foram confeccionadas cinquenta amostras de dissilicato de lítio pré-sinterizado (IPS e.max CAD) com dimensões de 5 x 5 x 1,2 mm. As amostras foram divididas em 05 grupos de acordo com os tratamentos realizados em suas superfícies: G1- Controle positivo - Grupo Glaze: Tratamento apenas com glaze; G2- Grupo Glaze + Desgaste + Glaze: Realização do desgaste simulando ajuste oclusal com ponta diamantada e novo glazeamento; G3- Controle negativo - Grupo Desgaste: apenas realização do desgaste; G4- Grupo Desgaste (Ceramisté - SHOFU): Realização do desgaste + polimento com Kit de Polimento; G5 (Grupo Desgaste (Optrafine - IVOCLAR): Realização do desgaste + polimento com Kit de Polimento. Para observar o padrão de lisura obtido após os protocolos de polimento, foi avaliada a rugosidade superficial (Ra - μm). As amostras foram posicionadas no interior de placas de poliestireno (24 poços) e posteriormente foram formados biofilmes de *S. mutans* sob a superfície das amostras. Para quantificação do biofilme, foi realizada a contagem de unidades formadoras de colônia (UFCs). Houve diferença na rugosidade de superfície de todos os grupos em relação ao G3 (Controle negativo; $p \leq 0.05$). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos que receberam polimento. Os menores valores médios de rugosidade foram os do grupo G1. Houve diferença nos valores de Log (UFC/mL) apenas entre o grupo G3 e os grupos que receberam o glaze. A maior adesão de *S. mutans* ocorreu no grupo G3. Foi possível concluir que o melhor protocolo de polimento da cerâmica de dissilicato de lítio após desgaste é o glazeamento da superfície, apresentando os menores valores de rugosidade e de UFCs.

Descritores: Biofilmes; Cerâmica; *Streptococcus mutans*.

ANÁLISE DA BIOCOMPATIBILIDADE, INDUÇÃO À MINERALIZAÇÃO E DAS FIBRAS COLÁGENAS A PARTIR DE MATERIAIS UTILIZADOS PARA ENXERTO ÓSSEO

Juliana Goto¹, Francine Benetti², Carlos Roberto Emerenciano Bueno¹, Ana Paula Silva Cavaca¹, José Maurício Paradella de Camargo¹, Marco Antonio Hungaro Duarte³, Luciano Tavares Angelo Cintra¹

juliana_goto@hotmail.com

¹Departamento de Odontologia Restauradora, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Odontologia Restauradora, Faculdade de Odontologia de Belo Horizonte (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais

³Departamento de Dentística, Endodontia e Materiais Odontológicos, Faculdade de Odontologia de Bauru (USP), Bauru, São Paulo

Categoria: Graduação

Um novo material foi desenvolvido para uso em enxertos ósseos, o DM Bone (hidroxiapatita e β -fosfato tricálcio). Este estudo avaliou a biocompatibilidade, biomineralização, e maturação das fibras colágenas do novo material, comparado a materiais já analisados anteriormente, Bioglass (vidro bioativo) e RTR (β -fosfato tricálcio). Tubos de polietileno contendo os materiais, ou vazios (controle), foram implantados em tecido subcutâneo de 16 ratos Wistar. Após 7 e 30 dias (n=8), os ratos foram eutanasiados e as peças removidas para análise do infiltrado inflamatório por hematoxilina-eosina, da biomineralização, por von Kossa (VK) e luz polarizada (LP), e da maturação das fibras colágenas por picrossírius red (PSR). Aplicou-se escores à inflamação e a cápsula fibrosa foi classificada como fina ou espessa. As estruturas positivas para VK ou LP foram classificadas como presentes ou ausentes, e a área correspondente às fibras colágenas imaturas e maduras em PSR foi calculada. Testes estatísticos foram realizados ($p < 0,05$). Aos 7 dias, houve inflamação moderada em controle e Bioglass, e severa em DM Bone e RTR, porém sem diferença significativa entre os grupos ($p > 0,05$); aos 30 dias, em controle e Bioglass houve inflamação leve, e DM Bone e RTR, inflamação moderada, com diferença significativa entre controle e RTR ($p < 0,05$). A cápsula fibrosa foi espessa aos 7 dias e fina aos 30 dias em todos os grupos ($p > 0,05$). Todos os materiais apresentaram estruturas positivas para VK e LP. Fibras colágenas imaturas foram predominantes nos dois períodos experimentais para todos os grupos ($p > 0,05$); no entanto, aos 30 dias, DM Bone apresentou maior quantidade de fibras maduras comparado ao Bioglass ($p < 0,05$). Conclui-se que os materiais são biocompatíveis e induzem à biomineralização.

Apoio: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq 436122/2018-9

Descritores: Biocompatibilidade; Biomineralização; Biomateriais.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

ANÁLISE DA CAPACIDADE ANTIMICROBIANA DENTIFRÍCIOS CONTENDO FLUORETO, XILITOL, ERITRITOL E TRIMETAFOSFATO DE SÓDIO SOBRE BIOFILMES FORMADOS *IN VITRO*

Tamires Passadori Martins, Igor Renan Zen, Alberto Carlos Botazzo Delbem, Thayse Yumi Hosida, Leonardo Antônio Moraes, Caio Sampaio, Douglas Roberto Monteiro, Juliano Pelim Pessan
tamires.passadori@unesp.br

Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Graduação

O presente estudo objetivou avaliar o efeito antimicrobiano de dentifrícios contendo 200 ppm de Flúor (F), Xilitol (16%), Eritritol (4%) e Trimetafosfato de sódio (TMP 0,25%), sozinhos ou em diferentes associações, contra *Streptococcus mutans* (SM), *Candida albicans* (CA), *Lactobacillus casei* (LC) e *Actinomyces israelii* (AI) formados *in vitro*. Suspensões dos microrganismos foram adicionadas (300 µL) a meio BHI Ágar, vertidas em placas de petri e secas por 1 h. Cinco poços (5 mm diâmetro) foram confeccionados em cada placa, a fim de receberem 80 µL de suspensões dos dentifrícios nas diluições de 1:1, 1:2, 1:4, 1:8 e 1:16. Como controle, utilizou-se solução de Clorexidina 0,2%, que foi pipetada em um disco de papel absorvente no centro da placa. As placas foram incubadas pelo período de 48 horas, a 37° C. Posteriormente, as áreas de inibição microbiana foram registradas usando um paquímetro digital (precisão 0.01 mm), sendo a maior distância entre dois pontos no limite externo de halo de inibição, medida três vezes. Os dados foram submetidos à ANOVA a 2 critérios e ao teste de Fisher LSD ($p < 0,05$). O dentifrício experimental (contendo todos os princípios ativos) apresentou maiores halos de inibição para o microrganismo CA, nas diluições 1:1, 1:2 e 1:4, bem como para LC, na diluição 1:1. Quanto ao SM, um maior halo foi observado para o dentifrício de 200 ppm F contendo TMP, em todas as diluições, com efeito modesto dos demais princípios ativos. Por fim, para o AI nenhum padrão marcante de inibição foi observado em relação ao Placebo. Consoante aos dados obtidos, conclui-se que o dentifrício experimental apresentou atividade antimicrobiana contra CA e LC *in vitro*.

Apoio: FAPESP – 2018/26204-5

Descritores: Placa dentária; Dentifrícios; Álcoois açúcares.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

ANÁLISE DA ENERGIA LIVRE E RUGOSIDADE DE SUPERFÍCIE EM DIFERENTES LIGAS DE FIOS ORTODÔNTICOS SUJEITOS A EXPOSIÇÃO EM ÁCIDOS

Manuel Martin Adriazola Ique, Alberto Carlos Botazzo Delbem, Osmar Aparecido Cuoghi, Marcos Rogério de Mendonça
adriazola87@hotmail.com

Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

O estudo avaliou a energia livre de superfície (ELS) e a rugosidade de fios ortodônticos de três marcas comerciais compostas por ligas metálicas de aço inoxidável (AI), níquel-titânio (NiTi) ou titânio-molibdênio (TMA) submetidas a desafios ácidos. Foram utilizados 270 corpos-de-prova a partir de segmentos retangulares (10 mm x 0,48 mm x 0,64 mm) das marcas American Orthodontics, GAC e Orthoclassic. Os fios foram imersos em água deionizada, ácido cítrico e ácido fosfórico (72 h/37° C). A ELS e os componentes apolar e polar, e ácido/base foram calculados pelo ângulo de contato utilizando três líquidos sondas (água, etileno glicol e diiodometano). A rugosidade de superfície (Sa) e coeficiente de assimetria (Ssk) foram determinados no microscópio Óptico 3D com interferometria de luz branca. Os dados foram submetidos à ANOVA (2 critérios) seguidos pelo teste de Student-Newman-Keuls ($p < 0,05$). A ELS foi maior para o TMA>NiTi>Aço ($p < 0,05$) e foi relacionada a energia apolar. As ligas de TMA e Aço, da marca GAC, apresentaram redução na ELS após imersão em ácido cítrico devido a redução da energia polar, apresentando uma característica hidrofílica ($p < 0,05$). Os valores de Sa e Ssk foram maiores para liga TMA>NiTi>Aço, independente do meio e marca. As soluções ácidas reduziram os valores de Sa e Ssk da liga TMA, porém aumentaram para o NiTi ($p < 0,05$). O ácido cítrico produziu valores mais negativos de Ssk com a liga de Aço ($p < 0,05$). As ligas apresentaram comportamento hidrofóbico, porém menor para o TMA, que apresentou uma superfície mais rugosa; e as ligas foram mais afetadas pelo ácido cítrico.

Descritores: Ácidos; Fios Ortodônticos; Ácido Cítrico.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

ANÁLISE DA RESPOSTA ÓSSEA DA SUPERFÍCIE DE IMPLANTE REVESTIDA COM RALOXIFENO ATRAVÉS DAS ANÁLISES BIOMECÂNICA, TOPOGRÁFICA, HISTOLÓGICA E IMUNOISTOQUÍMICA

Natália dos Santos Sanches¹, Lara Cristina Cunha Cervantes¹, Erik Neiva Ribeiro de Carvalho Reis¹, Roberta Okamoto², Idelmo Rangel Garcia-Júnior¹
naahssanches@gmail.com

¹Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Ciências Básicas, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Graduação

O objetivo deste trabalho é avaliar as superfícies de implantes de titânio puro (Ticp) tratadas por meio do duplo ataque ácido (GC) e com a deposição raloxifeno (GRX) pelo método semelhante ao biomimético e avaliar a interface osso/implante em modelo padronizado em tibia de rato. Foram utilizados 144 Ticp sendo divididos igualmente entre GC e GRX, instalados nas tíbias esquerdas e direitas. Os períodos de eutanásia foram: 7, 15, 30 e 45 dias. Os implantes foram submetidos à análise topográfica, biomecânica, histológica e imunoistoquímica. Na microscopia eletrônica de varredura (MEV) o GC apresentou uma superfície homogeneamente rugosa, já o GRX apresentou uma superfície rugosa com partículas de raloxifeno. No torque-reverso não houve diferença estatística ($p=0,130$). Histologicamente o GC aos 7 dias revela grande quantidade de tecido conjuntivo e trabéculas finas neoformadas, com aumento gradual da neoformação óssea aos 15, 30 e 45 dias. Já no GRX, houve grande quantidade de tecido conjuntivo denso aos 7 dias, com maior neoformação óssea aos 15, 30 e 40 dias. Na imunoistoquímica o GRX teve rápida ativação protéica em relação ao GC aos 15 dias na osteocalcina, osteoprotegerina e no colágeno 1. Porém aos 40 dias o GRX apresentou-se ter pouca matriz extracelular mineralizada e pouco tecido ósseo neoformado, o que explica a análise de torque reverso não ter dado diferença estatística em relação ao GC. Logo conclui-se que o GRX possui uma resposta óssea a longo-prazo, pois a sua imunomarcagem de col-1 aos 40 dias indicou que a formação óssea poderá ocorrer em tempos mais tardios.

Apoio: FASPESP IC 2018/13264-0

Descritores: Cloridrato de Raloxifeno, Osseointegração, Implantes Dentários.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE COMPOSTOS CONTENDO NANOPARTÍCULAS DE PRATA EM COMBINAÇÃO COM TIROSOL

Maria Juliana Sismeiro Dias Morábito¹, José Antonio Santos Souza², Jackeline Gallo do Amaral², Luiz Fernando Gorup², Francisco Nunes de Souza Neto¹, Debora de Barros Barbosa³, Emerson Rodrigues de Camargo², Alberto Carlos Botazzo Delbem²

maju_sismeiro@hotmail.com

¹Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos (Ufscar), São Carlos, São Paulo

³Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

O objetivo deste estudo foi avaliar a atividade in vitro de nanopartículas de prata (AgNPs) associadas ou não ao tirosol (TIR) contra cepas de referência de *Candida albicans* e *Streptococcus mutans* no estado planctônico e em biofilmes. As AgNPs foram sintetizadas utilizando-se como agente redutor da Ag extrato da casca de romã, sendo, em seguida, caracterizadas por Espectroscopia UV-Vis, Difração de Raios X e Microscopia Eletrônica de Varredura. Determinou-se a concentração inibitória mínima (CIM) e o índice de concentração inibitória fracionária, as células viáveis dos biofilmes formados e tratados por 24 h com as AgNPs em combinação ou não com o TIR foram quantificadas e, os dados foram analisados por ANOVA a um critério seguido do teste de Student-Newman-Keuls e teste de Kruskal-Wallis ($\alpha = 0,05$). As AgNPs apresentaram maior atividade antimicrobiana quando comparadas ao TIR. A combinação de ambos os agentes antimicrobianos foi efetiva contra os microrganismos testados em baixas concentrações. Um efeito sinérgico foi apenas observado contra células planctônicas de *C. albicans*. Em relação à susceptibilidade ao biofilme, uma redução de 4,62 log₁₀ foi observada para biofilmes de *S. mutans* tratados com AgNPs. Entretanto, a adição de TIR às AgNPs não melhorou a sua ação contra estes biofilmes. AgNPs em combinação com TIR mostrou um efeito sinérgico contra biofilmes de *C. albicans*. Estes achados sugerem o uso potencial das AgNPs com ou sem TIR contra patógenos relacionados com a cárie dentária e a candidíase.

Apoio: FAPs - FAPESP - 2015/00825-5

Descritores: Prata; Nanocompostos; Biofilmes.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA DA HIDROXIAPATITA SUBMETIDA A TRATAMENTO COM FLUORETO E TRIMETAFOSFATO DE SÓDIO

Gabriel Pereira Nunes¹, José Antônio Santos Souza¹, Jaqueline Gallo Amaral¹, Juliano Pelim Pessan¹, João Carlos Silos Moraes², Alberto Carlos Botazzo Delbem¹
gabriel.pereira.nunes@hotmail.com

¹Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Química e Física- Campus de Ilha Solteira (UNESP), Ilha Solteira, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

Este estudo avaliou o efeito de diferentes concentrações de trimetafosfato de sódio (TMP) associado ou não ao fluoreto (F) na hidroxiapatita (HA). Pó de HA sintética (1 g) foi suspenso (n = 6) em soluções contendo TMP variando de 0-10% associado a 0, 100, 250 e 500 ppm F. Após 2 min, a suspensão foi filtrada e o precipitado seco (24 h, 37° C). O precipitado tratado foi suspenso em água deionizada e submetido a um ciclo de pH a 37° C: 30 min em pH 4,0 (HNO₃ 1 mol/L) e 30 min em pH 7,0 (NaOH 1 mol/L). A suspensão foi filtrada e o precipitado seco para as análises de F álcali- e ácido-solúvel, cálcio (Ca) e fósforo (P) na HA e de P e F no sobrenadante. Os dados foram submetidos à análise de variância (2 critérios) seguido pelo teste de Student-Newman-Keuls (p<0,05). Maiores proporções Ca/P foram observadas para a HA tratada com concentrações de TMP entre 0,4% e 0,8% quando combinado com 250 ppm F, e entre 0,4% e 2% quando associado com 500 ppm F (p<0,05). O TMP levou a um aumento na presença de F álcali-solúvel e uma redução do F ácido-solúvel na HA (p<0,05), sendo dose-dependente. Houve um aumento na adsorção de P na HA para as concentrações de 0 e 100 ppm F e uma redução para as concentrações de 250 e 500 ppm F. A adsorção de F foi proporcional a concentração de F presente nas soluções.

Conclui-se que o F e o TMP competem pelo mesmo sítio de ligação na HA e uma proporção F:TMP adequada pode precipitar uma HA menos solúvel em meio ácido.

Apoio: FAPESP 2011/07788-7 e 2011/17234-9

Descritores: Durapatita; Polifosfatos; Fluoretos.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA E TOXICOLÓGICA DE UM RESÍDUO AGROINDUSTRIAL DE UMA PLANTA DO GÊNERO AGAVE

Júlia Amanda Rodrigues Fracasso¹, Myriam Emiko Takahashi¹, Darío Abel Palmieri², João Tadeu Ribeiro Paes², Lucinéia dos Santos³
juliafracasso@icloud.com

¹Departamento de Biotecnologia, Universidade Paulista de Assis (UNESP), Assis, São Paulo

²Departamento de Biotecnologia, Universidade Paulista de Assis (UNESP), Assis, São Paulo

³Departamento de Biotecnologia, Universidade Paulista de Assis (UNESP), Assis, São Paulo

Categoria: Graduação

O Brasil é o segundo maior produtor agrícola do mundo e a quantidade de resíduos vegetais resultante desta atividade é imensa, e em sua maioria são desprezados. Um exemplo claro dessa situação é o que acontece com uma planta do gênero *Agave*, onde os resíduos contêm altas concentrações de bioativos com vasta atividade terapêutica e são descartados no solo. Dentro desse contexto, o aproveitamento desses resíduos para o desenvolvimento de novos bioprodutos é de extrema importância no meio acadêmico. Nesta direção, este projeto teve como objetivo avaliar, por meio de métodos *in vitro*, a toxicidade e a atividade anti-inflamatória do resíduo vegetal. A primeira parte do projeto se deu pela obtenção dos princípios bioativos do resíduo por meio de uma extração alcoólica. Posteriormente o extrato foi diluído em três diferentes concentrações: 2,0 mg/ml, 1,0 mg/ml e 0,5 mg/ml. A toxicidade foi avaliada pelos métodos de azul de Trypan e MTT, a partir de cultura de células mononucleares do sangue humano. A atividade anti-inflamatória foi avaliada por meio dos testes de fagocitose e de retenção de lisossomos, a partir de macrófagos obtidos do lavado peritoneal de camundongos Swiss. No teste de azul de Trypan, o extrato do resíduo, na concentração de 0,5 mg/mL e 1,0 mg/mL apresentou maior viabilidade celular (90,68% e 90,78%) após incubação de 24 horas; no teste do MTT as concentrações de 0,5 mg/mL e 1,0 mg/mL não foram citotóxicas após 24 horas de incubação, viabilidade celular 100,929% e 129,904%, respectivamente. Nos testes de fagocitose, todas as concentrações testadas apresentaram atividade anti-inflamatória, diferindo significativamente do controle negativo ($p < 0,05$). Desta forma, os testes comprovaram que o extrato alcoólico do resíduo possui alta atividade anti-inflamatória e baixa toxicidade, podendo ser utilizado do desenvolvimento de novos bioprodutos.

Descritores: Tecnologia Farmacêutica; Medicamentos Fitoterápicos; Resíduos.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

AVALIAÇÃO DA CITOTOXICIDADE DE DOIS DIFERENTES AGENTES DE VEDAÇÃO PARA A JUNÇÃO PARAFUSADA DE PILAR PROTÉTICO-IMPLANTE

Lillian Kerollyn Melcher de Souza¹, Thiago Machado², Jadison Junior Conforte¹, Cecília Alves de Sousa¹, Índia Olinda de Azevedo Queiroz³, Sandra Helena de Oliveira⁴, Wirley Gonçalves Assunção¹
lillian.kerollyn@gmail.com

¹Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia de Odontologia (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia de Odontologia (UNESP), Araçatuba, São Paulo

³Departamento de Odontologia Restauradora, Faculdade de Odontologia de Araraquara (UNESP), Araraquara, São Paulo

⁴Departamento de Ciências Básicas, Faculdade de Odontologia de Araraquara (UNESP), Araraquara, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

O objetivo desse estudo foi investigar a citotoxicidade de dois agentes de vedação Loctite 2400 e HS 329, a fim de serem utilizados na junção parafusada de pilar protético-implante em próteses implanto suportadas. Fibroblastos de linhagem L929 foram cultivados, expostos a diluições seriadas (1/1, 1/2, 1/4, 1/16, 1/32, 1/64, 1/128) dos agentes de vedação Loctite 2400 e HS 329 e a viabilidade celular foi avaliada na presença de ambos por meio do ensaio de MTT às 6, 24 e 48 h. Análise de variância (ANOVA) seguido do teste de correção de Bonferroni foi utilizada como teste estatístico ($p < 0.05$). Concluiu-se que a viabilidade celular do Loctite 2400 e HS 329 foi diluição dependente, sendo que o HS329 induziu uma ativação celular maior que o Loctite 2400.

Apoio: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001

Descritores: Viabilidade Celular; Infiltração dentária; Prótese Dentária Fixada por Implante.

AVALIAÇÃO DA CITOTOXICIDADE DE FLAVONOIDES SOBRE CÉLULAS SEMELHANTES A OSTEÓBLASTOS HUMANOS

Warley Campos de Oliveira¹, Rafaela Laruzo Rabelo¹, Gabriela Pacheco De Almeida Braga¹, Karina Sampaio Caiaffa¹, Vanessa Rodrigues dos Santos¹, Jesse Augusto Pereira¹, Carlos Alberto de Souza Costa², Cristiane Duque¹

warley.campos@unesp.br

¹Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Fisiologia e Patologia, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Graduação

Estudos têm investigado materiais biológicos como medicamentos que possam induzir osteogênese e o reparo em áreas de reabsorção óssea. Flavonoides constituem as classes mais importantes de polifenóis e estão presentes em pequenas quantidades em frutas e vegetais. Estudos têm apontado diversas propriedades farmacológicas dos polifenóis, como ação antimicrobiana, antioxidante, osteogênica e antiosteoclastogênica. Sendo assim, o objetivo desse estudo foi avaliar a toxicidade de flavonoides sobre células osteoblásticas da linhagem SAOS-2–ATCC HTB-85TM. As células foram expostas a concentrações seriadas (100, 50, 25 e 12,5 µM) dos flavonoides EGCG – Epigallocatechin galate (#E4143), Quercetina (#Q4951), Miricetina (#70050), Pinocembrina (#P5239), Taxifolina (#78666), Crisina (#C80105), Galangina (#282200) e Naringina (#N1376) por 24h e 48h e avaliada a viabilidade celular pelo método do MTT. Como controles foram utilizados digluconato de clorexidina diluído em água estéril e meio DMEM. As células foram coradas com uma solução de MTT (5 mg/mL) adicionada ao meio de cultura por 4h. Em seguida, o sobrenadante foi removido e realizada a dissolução dos cristais de formazan com uma solução de isopropanol 0.04 N. A absorbância foi medida a 570 nm em leitor de microplacas. Os dados obtidos foram submetidos à ANOVA e teste Tukey ($p < 0,05$). Todos os flavonoides investigados após 24h de exposição, foram citocompatíveis mantendo a viabilidade dos osteoblastos acima de 80%, exceto a quercetina a 100 µM. Após 48h, com exceção da galangina e naringina a 100 µM, todos os demais compostos não foram citotóxicos. A clorexidina, nas mesmas concentrações testadas para os flavonoides foi extremamente tóxica para os osteoblastos. De forma geral, os flavonoides avaliados não afetaram a viabilidade dos osteoblastos podendo ser uma alternativa de medicação endodôntica.

Apoio: PIBIC/CNPq (processo 171124/2018-9) e à FAPESP (processos #2017/10940-1; #2019/02129-7)

Descritores: Citotoxicidade, Flavonoides, Osteoblastos.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE CELULAR DE FIBROBLASTOS MURINOS APÓS EXPOSIÇÃO À NANOPÁTICULAS MAGNÉTICAS E QUITOSANA

Heitor Ceolin Araujo¹, Laís Salomão Arias¹, Sabrina Cruz Tfaile Frasnelli², Sandra Helena Penha Oliveira², Juliano Pelim Pessan¹, Douglas Roberto Monteiro³
heitorceolin@hotmail.com

¹Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Ciências básicas, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

³Faculdade de Ciências da Saúde (UNOESTE), Presidente Prudente, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

Nanopartículas magnéticas de óxido de ferro (NPMsOF) e o polímero natural quitosana (QTS) têm sido usados na preparação de nanocarreadores de diferentes drogas. Embora o efeito antimicrobiano desses compostos tenha sido investigado, seu potencial citotóxico ainda precisa ser melhor investigado. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a viabilidade celular das células de linhagem L929 (fibroblasto murino) após exposição a diferentes concentrações de NPMsOF e QTS. A célula L929 foi cultivada em frascos de cultivo celular até atingir uma confluência de 90-100%. Posteriormente, as células foram semeadas em placas de 24 poços, incubadas por 24 horas e expostas a concentrações decrescentes (700 a 0,24 µg/mL) de NPMsOF e QTS durante 24 e 48 horas. A viabilidade celular foi avaliada por meio do ensaio de redução do MTT. Os dados foram submetidos ao teste de Dunnett, comparando o controle com as respectivas doses, com nível de significância de 5%. Para NPMsOF, a viabilidade celular não foi afetada em concentrações inferiores a 21,9 µg/mL, independente do tempo de exposição. Por sua vez, QTS não foi citotóxica em concentrações inferiores a 21,9 e 43,75 µg/mL, respectivamente para 24 e 48 horas de exposição. Pode-se concluir que baixas concentrações de NPMsOF e QTS não alteram a viabilidade da celular da célula de linhagem L929.

Apoio: CAPES, CNPq (processo nº 404721/2016-8)

Descritores: Nanopartículas; Quitosana; Viabilidade Celular.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

AValiação de Pastas Experimentais à Base de Materiais Vitrocerâmicos

Isabela Joane Prado Silva¹, Juliana Maria de Araújo Lopes¹, Francine Benetti², Gabrielly Cristinni Rezende¹, Marina Trevelin Souza³, Rogério de Castilho Jacinto¹, Edgar Dutra Zanotto³, Luciano Tavares Angelo Cintra¹

odontoisabelajoane@gmail.com

¹Departamento de Odontologia Restauradora, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Odontologia Restauradora, Faculdade de Odontologia de Belo Horizonte (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais

³Laboratório de Materiais Vítreos, Departamento de Engenharia de Materiais (UFSCar), São Carlos, São Paulo.

Categoria: Pós-Graduação

Como materiais à base dos vitrocerâmicos Biossilicato de duas fases cristalinas (BS-2P) e F18 liberam íons responsáveis pela indução da osteogênese, este estudo avaliou pastas experimentais preparadas a partir desses materiais quanto à biocompatibilidade e atividade antimicrobiana, comparadas à pasta de hidróxido de cálcio (Ca(OH)₂). Para análise da biocompatibilidade, as pastas foram preparadas pela mistura do pó com água destilada (proporção 2:1) e inseridas em tubos de polietileno, que foram implantados no dorso de 16 ratos Wistar; tubos vazios foram utilizados como controle. Após 7 e 30 dias (n = 8), os ratos foram eutanasiados para análise em hematoxilina-eosina. Para determinação da atividade antimicrobiana, o teste do contato direto com células planctônicas de *E. faecalis* foi realizado. Foram aplicados testes estatísticos adequados (p<0,05). Aos 7 dias do implante, os grupos apresentavam inflamação moderada e cápsula fibrosa espessa; aos 30 dias, houve redução da inflamação em todos os grupos, apresentando inflamação leve e cápsula fibrosa estava fina; não houve diferença significativa entre os grupos em ambos os períodos de análise (p>0,05). Em relação à atividade antimicrobiana, todas as pastas reduziram o número total de ufc/mL de *E. faecalis*; no entanto, a redução foi significativa quando comparados os grupos BS-2P e Ca(OH)₂ com o controle (p<0,05). Conclui-se que pastas experimentais à base de materiais vitrocerâmicos BS-2P e F18 são biocompatíveis; no entanto, apenas a pasta BS-2P demonstrou atividade antimicrobiana comparada ao Ca(OH)₂.

Apoio: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (nº 455943 / 2014-1 e nº 305969 / 2015-3)

Descritores: Biovidro; Hidróxido de Cálcio; Materiais Biocompatíveis.

AValiação POR M-CT DO REPARO ÓSSEO EM DEFEITOS CRÍTICOS DA CALVÁRIA DE RATOS UTILIZANDO SUBSTITUTOS ÓSSEOS ASSOCIADOS OU NÃO AO MTA

Keith Murieli Ferreira de Magalhães¹, Thiago Machado², Jadison Junio Conforte¹, Ana Maria Veiga Vasques³, Marina Tolomei Sandoval Cury³, Olinta de Azevedo Queiroz Índia³, Wirley Gonçalves Assunção¹

keithmagalhaes96@gmail.com

¹Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

³Departamento de Odontologia Restauradora, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência do MTA nas proporções de 5%, 10% e 15% em associação ao substituto ósseo de hidroxiapatita e fosfato B-tricálcico (Osteosynt®) na resposta tecidual, mineralização e capacidade de reparo em defeitos críticos em calvária de ratos. 42 ratos Wistar machos foram divididos aleatoriamente em 7 grupos (n = 6), de acordo com os tratamentos recebidos nos defeitos críticos de 5 mm de diâmetro criados em suas calvárias: grupo coágulo (GC), Osteosynt® (OS), BioOss® (BO), OS + 5% de MTA (OS5), OS + 10% de MTA (OS10), OS + 15% de MTA (OS15) avaliados em 2 tempos (7 e 28 dias) (n = 3). Todos os procedimentos seguiram os padrões do comitê de ética em pesquisa com animais da instituição (processo FOA 0175-2019). As peças foram submetidas a uma micrografia Skyscan®, reconstruídas no software NRecon® e analisadas no Data Viewer® e CT Analyser® e CTvox®. Os valores obtidos de volume ósseo (BV), porcentagem de volume ósseo (BV / TV), espessura trabecular óssea (Tb.Th), separação e número de trabéculas (Tb.Sp e Tb.N) foram analisados por meio do One-ANOVA seguido pelo pós-teste de Tukey (p < 0,05). Os achados tomográficos foram descritos a partir da imagem mais representativa de cada grupo em seus respectivos períodos de 7 e 28 dias. Para os parâmetros analisados (BV, BV / TV, Tb.Th e Tb.N) o grupo OS + 15% MTA apresentou os maiores valores, no entanto, não houve diferença estatisticamente significativa (p > 0,05) entre os grupos estudados considerando a parâmetros avaliados. A superioridade numérica foi evidenciada para o volume ósseo recém-formado da associação OS + 15% MTA em 7 dias e OS + 10% MTA e Osteosynt® + 15% MTA na análise de 28 dias. Com base nos resultados obtidos, é possível concluir que a adição de MTA nas três proporções testadas não demonstrou eficácia quando comparada ao coágulo e ao uso isolado de substitutos ósseos, Bio-Oss® e Osteosynt®.

Apoio: CAPES

Descritores: Regeneração Óssea; Substitutos Ósseos; MTA.

BIOAPLICAÇÕES DE SCAFFOLDS DE POLIAMIDA 6,6 DECORADOS COM TRIMETAFOFATO DE SÓDIO

Leonardo Antônio de Moraes¹, Francisco Nunes de Souza Neto¹, Danilo Martins dos Santos², Thayse Yumi Hosida¹, Thamires Priscila Cavazana¹, Débora Barros Barbosa³, Emerson Rodrigues de Camargo⁴, Alberto Carlos Botazzo Delbem¹

leo.a.morais@gmail.com

¹Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Química, Universidade de São Paulo (USP), São Carlos, São Paulo

³Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

⁴Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

O objetivo do estudo foi avaliar as propriedades físico-químicas de nanocompostos contendo diferentes concentrações de nanopartículas de trimetafosfato de sódio (TMPn) em uma matriz polimérica de poliamida (PA6) para utilização em biomineralização. O TMPn foi preparado por moagem mecânica por 48h. Os nanocompósitos foram obtidos pela técnica de *electrospinning* com a adição de 2,5, 5 e 10% de TMPn em relação a PA6 (m/m). Os nanocompostos foram analisados pela: espectroscopia de infravermelho (FTIR) e de ressonância magnética nuclear (RMN), microscopia eletrônica de varredura (MEV), análise termogravimétrica (TGA) e calorimetria diferencial de varredura (DSC), módulo de elasticidade, alongamento na ruptura e tensão na ruptura. A moagem reduziu o tamanho da partícula de TMPn ($73,4 \pm 10,4$ nm), com morfologia esférica e sem afetar sua estrutura cristalina. Para os espectros de FTIR e de RMN foram observados picos característicos de PA6 e TMPn. As imagens MEV mostraram a formação de nanofibras em PA6 com espessura menor (140 ± 37 nm), e maior com a adição de TMPn (177 ± 25 nm a 433 ± 74 nm). A estabilidade térmica (TGA e DSC) dos nanocompostos melhorou em função da concentração de TMPn. O aumento da temperatura de transição vítrea nos nanocompósitos indicou a redução da mobilidade das cadeias poliméricas. O nanocompósito PA6-TMPn-2,5% apresentou maior módulo elástico, alongamento na ruptura e resistência à tração. A inserção de 2,5% de TMPn em uma matriz polimérica melhorou as propriedades físico-químicas dos nanocompostos.

Apoio: FAPESP (Process: 2018/16041-1; Process: 2017/17993-3; Process: 2016/17577-7)

Descritores: Nanocompostos; Fosfatos; Nanopartículas; Poliamida.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

CITOTOXICIDADE E EFEITO ANTIMICROBIANO DO ÓLEO DE CITRONELA E DE ENXAGUATÓRIOS SOBRE BIOFILME EM MATERIAIS PROTÉTICOS

Isabela Araguê Catanoze¹, Bruno Guandalini Cunha¹, Cristiane Duque², Karina Sampaio Caiaffa², Loiane Massunari², Daniela Micheline dos Santos¹, Sandra Helena Penha de Oliveira³, Aimée Maria Guiotti¹

isa_catanoze@hotmail.com

¹Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

³Departamento de Ciências Básicas, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

O objetivo deste trabalho foi avaliar, *in vitro*, a citotoxicidade e a eficácia de duas soluções à base do óleo de citronela (CN) sobre biofilmes monoespécie (em formação e formado) de *S. aureus* e *C. albicans* sobre resina acrílica ativada termicamente e sobre liga de níquel-cromo, em comparação com dois enxaguatórios comerciais sem etanol. Para isso, a concentração bactericida/fungicida mínima da CN foi determinada contra cepas de *S. aureus* e *C. albicans*. Em seguida, duas soluções contendo CN nas concentrações de 5x e 10x a CBM/CFM foram preparadas por meio de microdiluição. Após a contaminação das superfícies de RAAT e LNC com esses microrganismos, as soluções enxaguatórias (CN 5x e 10x; Periogard sem etanol - CHX; e Listerine Zero- LT) foram avaliadas. A simulação dos bochechos foi realizada por 1 min, em dois momentos, com 4 h de adesão microbiana (biofilme em formação) e 24 h de adesão (biofilme formado), e a segunda simulação, 6 h após a primeira simulação. Para a quantificação do biofilme, foi realizada a contagem de unidades formadoras de colônias (UFCs). O ensaio de citotoxicidade das soluções foi realizado em células epiteliais HaCat e quantificado pelo método de MTT. Todas as soluções testadas inibiram completamente o crescimento dos biofilmes em formação de *S. aureus* e *C. albicans*. Para os biofilmes formados, todas as soluções mostraram atividade inibitória contra *S. aureus* e *C. albicans*. Todas as soluções testadas apresentaram efeito tóxico sobre células epiteliais. As soluções de citronela testadas apresentaram menor efeito citotóxico e maior ação sobre biofilme de *S. aureus* e *C. albicans*.

Apoio: CNPq

Descritores: Cymbopogon; Biofilmes; Resinas Acrílicas.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

COMPARAÇÃO DE FOTOSSENSIBILIZADORES FENOTIAZÍNICOS NA TERAPIA FOTODINÂMICA ANTIMICROBIANA PARA O TRATAMENTO DA PERIODONTITE EM RATOS

Tiago Esgalha da Rocha¹, Marta Aparecida Alberton Nuernberg¹, Mariéllen Longo¹, Daniela Maria Janjácomo Miessi¹, Valdir Gouveia Garcia¹, Edilson Ervolino², Mark Wainwright³, Letícia Helena Theodoro¹

tiagoesgalha96@gmail.com

¹Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Ciências Básicas, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, (UNESP), Araçatuba, São Paulo

³Liverpool John Moores University, Faculty of Science, School of Pharmacy and Biomolecular Sciences

Categoria: Pós-Graduação

O objetivo do presente estudo foi comparar os efeitos do butil azul de toluidina (BuAT), azul de toluidina-O (ATO) e azul de metileno (AM) como fotossensibilizadores (0,1mg/ml) na terapia fotodinâmica antimicrobiana (aPDT), como terapia coadjuvante para o tratamento de periodontite experimental (PE) em ratos. Foram instaladas ligaduras ao redor do primeiro molar inferior. Após sete dias, as ligaduras foram removidas e os ratos distribuídos em 7 grupos: RAR (n=15), exclusivamente raspagem e alisamento radicular (RAR); BuAT (n=15) - RAR + BuAT; BuAT-aPDT (n=15) - RAR + BuAT + laser de diodo (InGaAlP; 660nm; 35mW; 74,2J/cm²; 60s); AM (n=15) - RAR + AM; AM-aPDT - RAR + AM + laser de diodo; ATO (n=15) - RAR + ATO; ATO-aPDT (n=15) - RAR + TBO + laser de diodo. Aos 7 e 30 dias pós tratamento foram realizadas as eutanásias. As hemi-mandíbulas foram submetidas ao processamento histológico para análises histopatológica e histométrica da perda óssea alveolar (POA) e os dados obtidos foram submetidos a análise estatística (p<0.05). A reparação periodontal foi mais favorável em BuAT-aPDT. Não houve diferença na POA entre BuAT, BuAT-aPDT, AM-aPDT e ATO-aPDT, todavia, todos estes grupos apresentaram menor POA quando comparado com o grupo RAR, aos 7 e 30 dias (p<0,05). Todos os fotossensibilizadores, quando associados com o laser de diodo, foram efetivos no controle da POA. O fotossensibilizador BuAT, quando associado com o laser de diodo, foi o que mais favoreceu o processo de reparo periodontal, e quando utilizado isoladamente, reduziu a POA.

Apoio FAPESP (2012/05864-0; 2012/08649-3)

Descritores: Periodontite; Terapia Fotodinâmica; Periodontia.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

DESENVOLVIMENTO DE UM FITOTERÁPICO ANTI-INFLAMATÓRIO ENRIQUECIDO COM O RESÍDUO AGROINDUSTRIAL DE UMA PLANTA DO CERRADO

Mariana Bittencourt Ibe, Cássia Roberta Malacrida Mayer, João Tadeu Ribeiro Paes, Lucinéia dos Santos

mariana_ibe@hotmail.com

Departamento de Biotecnologia, Faculdade de Ciências e Letras de Assis (UNESP), Assis, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

O atual projeto traz a análise da atividade anti-inflamatória do resíduo de uma planta angiospérmica do Cerrado brasileiro rica em compostos fenólicos e ameaçada de esgotamento futuro devido ao desmatamento. Sua preservação é de grande importância e uma estratégia para tal é a agregação de valor por fitoterápicos. Para tanto, objetivou-se desenvolver um extrato, realizar análises de toxicidade e anti-inflamatórias *in vitro*, então incorporar o extrato à uma emulsão, testar a atividade anti-inflamatória *in vivo* e a qualidade da formulação. O extrato hidroalcoólico 70% foi preparado utilizando o resíduo vegetal da extração do óleo do fruto. Através do método do MTT e da irritabilidade ocular *in vitro* em membrana corionantóide de ovos de galinha não foi constatada citotoxicidade ($p > 0,05$) em nenhuma das concentrações utilizadas (1,0; 0,5 e 0,25 mg/mL). A atividade anti-inflamatória foi verificada *in vitro* através do teste de fagocitose, que comprovou redução significativa ($p < 0,05$) da fagocitose nos macrófagos (2 mg/mL), e *in vivo* pelo teste do Edema de Pata por Carragenina (EPC), que apresentou diminuição significativa ($p < 0,05$) do edema e uma inibição de 44,19% ($0,053 \pm 0,008$) do edema 6h depois da injeção de carragenina 1%, equiparado à inibição do controle positivo (indometacina 10 mg/g) de 41,86% ($0,056 \pm 0,016$). Para avaliação preliminar da qualidade do creme foram feitos os testes: centrifugação, estresse térmico, determinação dos aspectos organolépticos, avaliação da reologia e determinação da espalhabilidade, que se mantiveram dentro dos padrões propostos pela AVINSA, salvo na formulação com extrato 5% que apresentou separação de fase no teste da centrifugação e estresse térmico. Portanto, o extrato analisado apresentou potente atividade anti-inflamatória e não se mostrou tóxico, sendo um ótimo candidato a um novo fitoterápico comercial.

Apoio: PIBIC/CNPq – Processo número 116051/2019-1

Descritores: Inflamação; Fitoterapia; Resíduos.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

EFEITO DA ARMAZENAGEM SOBRE A ESTABILIDADE DIMENSIONAL DE HIDROCOLÓIDES IRREVERSÍVEIS: UM CONVENCIONAL E OUTRO DE ALTA ESTABILIDADE

Ana Paula Veloso de Linhares¹, Isabela Araguê Catanoze², Paola Cristina Carneiro², Marcelo Coelho Goiato², Karina Helga Leal Turcio², Humberto Gennari Filho², Daniela Atili Brandini¹, Aimée Maria Guiotti²

ana.veloso137@gmail.com

¹Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

Este estudo teve como objetivo avaliar a influência da armazenagem no transcorrer de 5 dias, sobre a estabilidade dimensional de um alginato de alta estabilidade, o Hydrogum 5 (GI), comparando-o com o Hydrogum convencional (GII), de mesma marca comercial (Zhermack). A confecção das amostras seguiu as especificações n.19 da ANSI/ADA, sendo adquiridos 20 moldes, 10 para cada alginato. Foram realizadas fotografias com câmera digital (Nikon D50), montada em estativa, com a distância câmera/objeto determinada e mantida igual para todos os moldes fotografados. Cada molde foi fotografado imediatamente após sua remoção da matriz, e a cada período de armazenagem (15 minutos, 24, 48, 72, 96 e 120 horas), mantidos hermeticamente fechados em sacos plásticos. As medições foram realizadas no programa Corel DRAW X6 utilizado para mensurar as imagens obtidas. Os dados foram submetidos à análise estatística, utilizando-se o teste t de Student ($p < 0,05$). Pôde-se observar que ambos os alginatos sofreram contração ao final de 120 horas (GI -1,56% e G2 -1,62%), não apresentando diferença estatística entre eles. Houve diferença estatística em relação ao período imediato para os dois alginatos, após 24 horas. Moldes obtidos destes materiais devem ser vazados imediatamente para apresentarem resultados clínicos satisfatórios. Não se recomenda a utilização destes materiais onde se espera grande precisão dimensional.

Descritores: Materiais para Moldagem Odontológica; Alginatos; Precisão da Medição Dimensional.

EFEITO DA COMBINAÇÃO DE FLAVONOIDES SOBRE BIOFILME SIMPLES E MISTO DE BACTÉRIAS DE INTERESSE ENDODÔNTICO

Amanda Caselato Andolfatto Souza¹, Jesse Augusto Pereira², Kelly Limi Aida, Karina Sampaio Caiaffa², Vanessa Rodrigues Santos², Cristiane Duque²
amanda.casouza@hotmail.com

¹Departamento de Odontologia Restauradora, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

O objetivo do estudo foi avaliar a ação isolada e combinada de flavonoides sobre biofilmes simples e mistos de bactérias de interesse endodôntico. A concentração inibitória mínima (CIM), bactericida mínima (CBM) e inibitória fracionária (CIF) dos flavonoides epigallocatechin-3-gallate (EGCG) e taxifolina (Tax) foram determinadas por meio dos métodos de microdiluição e checkerboard contra *Streptococcus mutans*, *Enterococcus faecalis*, *Lactobacillus casei*, *Actinomyces israelii* e *Fusobacterium nucleatum*. O efeito dos compostos isolados (10x CBM) ou combinados (10x CIF) também foi avaliado por 24-36h em biofilmes simples ou de dual-espécies de todas as espécies combinadas com *E. faecalis* formados em microplacas por 48h por meio de contagem bacteriana. Os resultados foram avaliados estatisticamente ($p < 0,05$). Os valores (em mg/mL) de CIM e CBM variaram de 0,031 a 0,25 para EGCG e 0,25 a 2 para Tax e CIF de 0,078 para Tax e 0,25 para EGCG em combinação. De forma geral, EGCG + Tax obteve o mesmo ou melhor desempenho sobre os biofilmes simples que EGCG ou Tax isolados. Quando *E. faecalis* foi combinado com *S. mutans* ou *F. nucleatum*, EGCG+Tax levou à redução de *E. faecalis* e eliminação das demais bactérias. Essa combinação também reduziu estatisticamente *L. casei* e eliminou *E. faecalis*, em biofilme dual-espécies, além de eliminar ambas as bactérias, quando *A. israelii* e *E. faecalis* foram combinados. Conclui-se que a associação de EGCG com Taxifolina aumentou o efeito antimicrobiano e contra biofilme de espécies bacterianas associadas com infecções endodônticas.

Apoio: FAPESP processo 2017/10940-1

Descritores: Flavonoides; Biofilmes, Bactérias.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

EFEITO DA GENISTEÍNA NO REPARO ÓSSEO PERIMPLANTAR EM RATAS SUBMETIDAS À OVARIECTOMIA

Naara Gabriela Monteiro¹, Fábio Roberto de Souza Batista², Maria Isabela Lopes Gandolfo¹, Jaqueline Suemi Hassumi², Pedro Henrique Silva Gomes Ferreira², Paulo Roberto Botacin¹, Roberta Okamoto¹

naaragmonteiro@gmail.com

¹Departamento de Ciências Básicas, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Graduação

O objetivo deste trabalho foi avaliar o reparo ósseo perimplantar de ratas ovariectomizadas tratadas com genisteína (1mg/dia). 30 ratas foram divididas em 3 grupos: SHAM/SAL (cirurgia fictícia e gavagem com solução salina); OVX/SAL (ovariectomia e gavagem com solução salina); OVX/GEN (ovariectomia e gavagem com genisteína). Iniciou-se as administrações 30 dias após a ovariectomia. Após 60 dias de administração os implantes foram instalados nas metáfises tibiais. 14 dias após a instalação foi aplicado o fluorocromo calceína e aos 42 dias foi aplicada alizarina. A eutanásia foi feita 60 dias após a instalação dos implantes. As análises realizadas foram: análise microtomográfica, análise por histometria dinâmica através da microscopia confocal, análise molecular por PCR em tempo real e análise imunoistoquímica. Todos os dados quantitativos foram submetidos ao teste de homocedasticidade e o nível de significância foi em $0 < 0,05$. A microtomografia mostrou maior percentual de volume ósseo para OVX/GEN quando comparado ao grupo OVX/SAL. A microscopia confocal mostrou os melhores padrões de precipitação de minerais e remodelação do tecido ósseo para SHAM/SAL e OVX/GEN. A análise por pcr em tempo real e imunoistoquímica mostraram que a genisteína favorece expressão de OPG e RANKL, evidenciando a sua atuação de forma positiva no tecido ósseo favorecendo a remodelação óssea. Contudo, os resultados deste trabalho corroboram que a genisteína é capaz de melhorar o reparo ósseo perimplantar em ratas ovariectomizadas.

Apoio: FAPESP Processo 2016/08617-5

Descritores: Implante Dentário; Osteoporose; Genisteína.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

EFEITO DA TAXIFOLINA NA VIABILIDADE E NA INDUÇÃO DE MINERALIZAÇÃO EM CÉLULAS ODONTOBLASTÓIDES

Rafaela Laruzo Rabelo¹, Loiane Massunari¹, Maria Luisa De Alencar E Silva Leite², Diana Gabriela Soares³, Giovana Anovazzi², Carlos Alberto De Souza e Costa², Cristiane Duque¹
rafaelalaruzo@hotmail.com

¹Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Fisiologia e Patologia, Faculdade de Odontologia de Araraquara (UNESP), Araraquara, São Paulo

³Departamento de Dentística, Faculdade de Odontologia de Bauru (USP), Bauru, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos do flavonoide taxifolina sobre a viabilidade de células odontoblastóides (MDPC-23) e a expressão de marcadores de mineralização. Células MDPC-23 foram tratadas com taxifolina em diferentes concentrações (1, 5, 10 μ M) por diferentes períodos (24h, 72h e tratamento contínuo com trocas diárias de taxifolina). A viabilidade celular, atividade da fosfatase alcalina (ALP) e formação de nódulos de mineralização foram determinados por métodos colorimétricos: MTT, timolftaleína e alizarina, respectivamente. Os resultados foram analisados por ANOVA/Tukey ($p < 0.05$) e mostraram que, para todos os períodos, o tratamento com taxifolina não foi citotóxico para as células nas concentrações testadas. A taxifolina nas concentrações de 10 a 1 μ M por 24h e de 10 a 5 μ M por 72h estimulou a atividade de ALP em 6 dias. A formação de nódulos de mineralização (em 13 dias) aumentou com 24h de tratamento com taxifolina a 10 e 5 μ M e com 72h de taxifolina a 10 μ M. O tratamento contínuo não estimulou a atividade da ALP nem a mineralização. Em conclusão, os tratamentos com taxifolina de 24 e 72h foram mais efetivos que o tratamento contínuo, demonstrando que uma dose menor de taxifolina por curtos períodos de tempo tem efeito bioestimulador e indutor de mineralização em células MDPC-23. Esses resultados sugerem que a taxifolina poderia ser utilizada como uma substância biotiva para estimular odontoblastos a produzirem uma barreira tecidual mineralizada no tratamento de polpas vitais.

Apoio: FAPs - Fapesp N°2017/10940-1; 2015/00812-0

Descritores: Flavonoides; Calcificação Fisiológica; Odontoblastos.

EFEITO DE DENTIFRÍCIOS COM REDUZIDA CONCENTRAÇÃO DE FLUORETO CONTENDO TRIMETAFOSFATO DE SÓDIO E POLIÓIS NA EROÇÃO INICIAL DO ESMALTE

Leonardo Antônio de Morais¹, Priscila Toninato Alves de Toledo¹, Alberto Carlos Botazzo Delbem¹, Amanda Eliane Sakamoto¹, Denise Pedrini²

leo.a.morais@gmail.com

¹Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

leo.a.morais@gmail.com

Categoria: Pós-Graduação

Este estudo *in vitro* avaliou o efeito de dentifrícios contendo fluoreto (F), trimetafosfato (TMP) e/ou xilitol e eritritol (XE) em inibir ou reparar lesões erosivas iniciais do esmalte. Blocos de esmalte bovino (n=120) foram selecionados por dureza de superfície (SH) inicial e divididos em 5 grupos experimentais (24 blocos/grupo): placebo (sem F, TMP e XE); 1100 ppm F; 16% xilitol + 4% eritritol; 200 ppm F + 0,2% TMP; e 200 ppm F + 0,2% TMP + 16% xilitol + 4% eritritol. Para a análise do efeito protetor, blocos hígidos (n=60) foram imersos 1x/2 minutos em suspensão de dentifrícios/saliva humana. Em seguida, os blocos foram submetidos a 4 desafios erosivos com ácido cítrico (0,75%, pH 3,5) por 1 minuto cada, sob agitação. A seguir, a SH foi determinada pós-tratamento (t) e após o 1º, 2º, 3º e 4º desafios ácidos erosivos (d) para o cálculo da porcentagem de alteração da SH (%SH). Para o efeito reparador, esmalte com lesões erosivas iniciais (n=60) foi submetido aos tratamentos descritos anteriormente. A %SH de recuperação (R) e %SHt foram calculadas, bem como, a diferença entre a %SHR e %SHd obtendo-se o Δ %SH para cada desafio. Os dados foram submetidos à análise de variância de medidas repetidas a dois critérios, seguida pelo teste de Student-Newman-Keuls ($p < 0,05$). O maior efeito protetor e reparador foi produzido pelo dentifrício 200 ppm F/TMP/XE quando comparado aos demais grupos ($p < 0,001$). Os grupos 1100 ppm F e 200 ppm F/TMP apresentaram similar efeito protetor para o 1º, 2º e 3º desafios ($p > 0,05$), e menor quando comparados ao XE ($p < 0,001$). O efeito protetor e reparador foi: XE > 200 ppm F/TMP > 1100 ppm F > placebo ($p < 0,001$). Concluiu-se que dentifrício contendo 200 ppm F, TMP e polióis apresenta efeito protetor e reparador superior quando comparada a um dentifrício placebo e 1100 ppm F em lesões erosivas iniciais no esmalte.

Apoio: CAPES PROCAD 2013 - Proc. 88881.068437/2014-01, Mestrado - CNPq Proc. 133158/2019-5, Iniciação Científica - FAPESP Proc. 2018/21083-5

Descritores: Erosão Dentária; Fosfatos; Xilitol.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

EFEITO DE ENXAGUATÓRIOS BUCAIS SOBRE ALTERAÇÃO DE COR E RUGOSIDADE DE SUPERFÍCIE DE MATERIAIS COMPONENTES DE PRÓTESE TIPO PROTOCOLO

Allan Oliveira da Silva¹, Isabela Araguê Catanoze², Emily Vivianne Freitas da Silva², Debora de Barros Barbosa², Aimée Maria Guiotti²
allanoliveira@usp.br

¹Departamento de Materiais dentários e Prótese, Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto (USP), Ribeirão Preto, São Paulo

²Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Pós-graduação

A prótese tipo protocolo é uma reabilitação para pacientes desdentados totais com próteses totais implantossuportadas, sendo sua higienização efetuada pela limpeza mecânica e química, por enxaguatórios bucais. O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro*, o efeito de enxaguatórios bucais comerciais e de uma solução teste à base do óleo de citronela a 10,9%, na alteração da cor e da superfície de materiais utilizados na confecção de prótese protocolo, sendo eles: duas marcas de dentes artificiais (Trilux e Vivodent), resina acrílica ativada termicamente (RAAT) e liga de níquel-cromo, sendo submetidas à imersão e agitação por 180 minutos, simulando bochechos diários de 1 minuto, por 6 meses. Foram confeccionadas 70 amostras de RAAT, 70 amostras de metal e utilizados 140 incisivos, distribuídos em 7 grupos, sendo eles: controle sem imersão; saliva artificial; Colgate PerioGard; Colgate PerioGard sem etanol; LISTERINE ZERO; LISTERINE TARTAR CONTROL; e a solução teste formulada com 10,9% do óleo de citronela. A alteração de superfície das amostras foi avaliada em rugosímetro e a cor em um espectrofotometro. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância um fator e ao teste de Tukey. Na análise de superfície, a RAAT foi alterada no grupo Listerine Tartar Control, não havendo alteração estatisticamente significativa para os dentes artificiais e amostras de metal, em relação ao grupo controle. Nenhuma das soluções promoveu alteração de rugosidade nos materiais testados, acima dos valores considerados críticos pela literatura. Todas as soluções promoveram alteração de cor nas amostras de RAAT acima do considerado clinicamente aceitável, já para os dentes artificiais, as alterações se enquadraram no limite clinicamente aceitável, após 6 meses de simulação de bochechos.

Apoio CNPq

Descritores: Prótese Dentária; Antissepsia; Cymbopogon.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

EFEITO DE NANOPARTÍCULAS DE HIDROXIAPATITA (HAP) SINTETIZADAS E MODIFICADAS SUPERFICIALMENTE SOB CULTURAS DE OSTEÓBLASTOS

Hiskell Francine Fernandes e Oliveira¹, Marcos Antonio Cruz Eufrazio², Lucas Fabricio Bahia Nogueira², Pietro Ciancaglini², Fernanda Costa Yogui¹, Fellippo Ramos Verri¹, Ana Paula Ramos²
hiskell@icloud.com

¹Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento da Faculdade de Química de Ribeirão Preto, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (USP), Ribeirão Preto, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento *in vitro* de osteoblastos cultivados em presença de HAp sintética superficialmente modificada com HMP de sódio. O preparo da HAp foi realizado utilizando o método de coprecipitação controlada a partir de mistura de H_3PO_4 e $CaCl_2$ adicionando-se rapidamente NH_4OH , sob agitação de vigorosa por 5 min. Após síntese, a solução foi mantida sob agitação, centrifugada, e o precipitado lavado e seco em estufa (60°C). Foram imersas 20% de HAp em 80% (p/v) de solução de HMP e mantidas sob agitação para a modificação superficial. A solução foi filtrada e seca em estufa. Medidas de espalhamento dinâmico de luz evidenciaram o tamanho de +/- 485 nm. O potencial-zeta antes e após modificação foi -6,20mV e -44,2mV, respectivamente. A composição determinada por espectroscopia vibracional da região do infravermelho (FTIR) e difração de raios X evidenciou alta semelhança química com a HAp biológica. Bandas referente à presença de HMP foram observadas nas partículas modificadas. A morfologia das partículas estudadas por MEV mostrou nanopartículas de HAp de 130 nm, e foi visualizada uma película recobrimo as superfícies nas partículas modificadas com HMP. Além disso, foi realizado cultura de células osteoblásticas, constatando não toxicidade das HAp antes e após recobrimento. Portanto podemos concluir que as características químicas e físicas das partículas de HAp e HAp+HMP, mimetizam a biológica e são favoráveis e viáveis na análise *in vitro*, apresentando-se pronta para testes *in vivo*.

Descritores: Hidroxiapatita; Substitutos Ósseos; Osteoblastos.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

EFEITO DO CURCUMINOIDE PCR 3-OH SOBRE BIOFILME SIMPLES E MISTO DE BACTÉRIAS ORAIS

Rafael Araújo Rios¹, Jesse Augusto Pereira¹, Amanda Caselato Andolfatto Souza², Camila Ayumi Ivanaga³, Carlos Roberto Polaquini⁴, Luis Octávio Regasini⁴, Letícia Helena Theodoro³, Cristiane Duque¹

sayure_rfl@hotmail.com

¹Departamento de Odontologia Infantil e Social e Departamento de Endodontia, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Odontologia Restauradora, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

³Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP) Araçatuba, São Paulo

⁴Departamento de Química e Ciências Ambientais, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (UNESP), São José do Rio Preto, São Paulo

Categoria: Graduação

O objetivo do estudo foi avaliar a ação do curcuminóide PCR 3-OH, irradiado ou não com LED, sobre biofilmes simples e mistos de bactérias orais. Nove curcuminóides foram sintetizados por meio da metodologia de Pablon e após prévia triagem pela avaliação da Concentração Bactericida Mínima (CBM) sobre *Streptococcus mutans*, *Enterococcus faecalis* e *Lactobacillus casei*, PCR -3 OH foi selecionado. O efeito de PCR 3-OH e do controle curcumina (CUR) sobre biofilme de 48h dessas espécies em microplacas foi verificado por meio da contagem microbiana (log UFC/mL), após a exposição dos compostos (10x CBM) por 24h, sob a ação ou não do LED InGaN (465 nm, 100 mW/cm², 60 s). Também foi avaliado o efeito inibitório desses compostos sobre biofilme misto (a partir de amostras de biofilme humano) formado no interior dos túbulos dentinários radiculares por 2 semanas. Os resultados foram analisados estatisticamente ($p < 0.05$) e mostraram que PCR 3-OH reduziu em média 2,64 log e 3,36 log do biofilme de *E. faecalis*, na ausência ou presença de LED, respectivamente. Para *S. mutans*, essa redução foi de 3,32 log e 3,80 log (com LED). PCR 3-OH também reduziu 3,78 log e 5,13 log (com LED) do biofilme de *L. casei*. Curcumina teve melhor efeito contra biofilme de *S. mutans* na presença de LED. PCR-3OH reduziu 76,57% e 70,52% do biofilme misto, com e sem LED, respectivamente. Conclui-se que o curcuminóide PCR 3-OH apresenta efeito antibiofilme, na presença ou na ausência de LED, e poderia ser utilizado agente contra biofilme oral.

Apoio: FAPESP 2018/10857-0. CAPES/CNPq

Descritores: Biofilmes; Anti-Infeciosos; Curcumina.

EFEITO PROTETOR DE DENTIFRÍCIOS FLUORETADOS CONTENDO HEXAMETAFOSFATO DE SÓDIO EM LESÕES EROSIVAS INICIAIS DO ESMALTE

Alana Semenzin Rodrigues¹, Alberto Carlos Botazzo Delbem¹, Márjully Eduardo Rodrigues da Silva¹, Priscila Toninato Alves de Toledo¹, Denise Pedrini²
alanarodrigues_7795@hotmail.com

¹Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Graduação

O objetivo deste estudo *in vitro* foi avaliar o efeito do dentifrício fluoretado contendo HMP na erosão inicial do esmalte. Blocos de esmalte bovino (n=48) foram selecionados pela dureza de superfície inicial (SHi) e submetidos a 4 tratamentos experimentais (12 blocos/grupo): placebo (sem F e sem HMP), 1100 ppm F, 1% HMP e 1100 ppm F + 1% HMP. Os blocos de esmalte foram imersos uma única vez em solução de dentifrícios com saliva humana (2 mL/bloco) (CAAE: 03226118.6.0000.5420) por 2 minutos. Em seguida, os blocos foram submetidos a 4 desafios erosivos com ácido cítrico (0,75%, pH 3,5) por 1 minuto, sob agitação. A porcentagem de alteração da dureza de superfície (%SH) foi calculada após os tratamentos e pós desafios ácidos de 1, 2, 3 e 4 minutos. Os dados foram submetidos à análise de variância de medidas repetidas a dois critérios, seguida pelo teste de Student-Newman Keuls ($p < 0,05$). Após a erosão, a perda de dureza da superfície não mostrou diferença entre os tratamentos com os dentifrícios ($p < 0,05$). Após os tratamentos com os dentifrícios, houve reparo e ganho de dureza de superfície para todos os grupos, porém com diferença entre eles ($p < 0,001$), com maior valor para 1100 ppm F + 1% HMP. Após os quatro desafios ácidos, houve um aumento na perda de dureza para todos os grupos ($p < 0,05$), mas menor no grupo 1100 ppm F + 1% HMP ($p < 0,001$). Concluiu-se que o dentifrício contendo 1100 ppm F + 1% HMP apresenta efeito protetor superior em lesões erosivas iniciais quando comparada a um dentifrício 1100 ppm F.

Apoio: CAPES PROCAD 2013 - Proc. 88881.068437/2014-01, Doutorado - CAPES, Iniciação Científica - FAPESP Proc. 2018/21082-9

Descritores: Dentifrícios; Erosão dentária; Fosfatos.

EFEITO REPARADOR DE DENTIFRÍCIOS FLUORETADOS CONTENDO HEXAMETAFOFATO DE SÓDIO EM LESÕES EROSIVAS INICIAIS DO ESMALTE

Marcela Macedo Nunes¹, Márjully Eduardo Rodrigues da Silva¹, Livia Miranda Camargo¹, Priscila Toninato Alves de Toledo¹, Alberto Carlos Botazzo Delbem¹, Denise Pedrini²
marcelanmacedo@outlook.com

¹Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

O objetivo do estudo *in vitro* foi avaliar o efeito reparador de lesões erosivas iniciais utilizando dentifrício fluoretado contendo HMP. Blocos de esmalte bovino (n=48) foram selecionados pela dureza de superfície inicial (SHi) e submetidos a 4 tratamentos experimentais (12 blocos/grupo): placebo (sem F e sem HMP), 1100 ppm F, 1% HMP e 1100 ppm F + 1% HMP. Os blocos de esmalte hígidos foram imersos em 4 mL de ácido cítrico (0,75%, pH 3,5, 1 minuto, sob agitação) para produzir uma lesão erosiva inicial. A seguir, os blocos foram imersos em solução de dentifrícios com saliva humana (2 mL/bloco) (CAAE: 03226118.6.0000.5420) uma vez por 2 minutos, seguidos por 4 desafios erosivos. A %SH foi calculada após a erosão (%SHE), tratamento (%SHR) e desafios ácidos de 1, 2, 3 e 4 minutos ($\Delta\%SH = \%SH_{1,2,3,4min} - \%SHR$). Os dados foram submetidos à análise de variância de medidas repetidas a dois critérios, seguida pelo teste de Student-Newman-Keuls ($p < 0,05$). Após a desmineralização inicial, a perda de dureza de superfície não mostrou diferença entre os tratamentos com os dentifrícios ($p > 0,05$). Após o tratamento com os dentifrícios, houve reparo e ganho de dureza de superfície para todos os grupos, porém com diferença entre eles ($p < 0,001$), com maior valor para o grupo 1100 ppm F + 1% HMP. Após os quatro desafios ácidos, houve um aumento na perda de dureza para todos os grupos ($p < 0,05$), sendo menor no 1100 ppm F + 1% HMP ($p < 0,001$). Concluiu-se que o dentifrício contendo 1100 ppm F + 1% HMP teve efeito superior quando comparado ao 1100 ppm F para reparar o esmalte erodido e resistir aos desafios erosivos.

Apoio: CAPES PROCAD 2013 - Proc. 88881.068437/2014-01, Doutorado - CAPES, Ensino Médio - CNPq Proc. 5097

Palavras-chave: Erosão dentária; Fosfatos; Dentifrícios.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

EFEITOS DA IRRIGAÇÃO SUBGENGIVAL COM CAMOMILA E TANSAGEM COADJUVANTES À RAR NO TRATAMENTO DA DOENÇA PERIODONTAL EXPERIMENTAL EM RATOS

Marcela Lucio Caldeira¹, Beatriz Díaz Fabregat¹, Bibiana Dalsasso Velasques², Taciane Menezes da Silveira², Douglas Roberto Monteiro¹, Christine Men Martins¹, Thiago Marchi Martins², Carolina dos Santos Santinoni¹

ma.lucio.11@hotmail.com

¹Departamento de Pós Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia de Presidente Prudente (UNOESTE), Presidente Prudente, São Paulo

²Departamento de Periodontia, Faculdade de Odontologia de Pelotas (UFPeL), Pelotas, Rio Grande do Sul

Categoria: Pós-Graduação

O propósito deste estudo foi avaliar a influência de soluções de camomila e tansagem sobre patógenos da periodontite experimental (PE) em ratos. PE foi induzida no primeiro molar inferior esquerdo de 72 ratos. Após 7 dias, os animais foram aleatoriamente distribuídos em 3 grupos: RAR - Raspagem e Alisamento Radicular e irrigação com soro fisiológico; CAM – RAR e irrigação com solução de camomila; e TAN – RAR e irrigação com de solução tansagem. Amostras de biofilmes foram coletadas do sulco periodontal dos dentes com PE induzida e imediatamente antes da eutanásia que foi realizada aos 7, 15 e 30 dias pós-tratamento (n=8). Foram realizadas a quantificação das Unidades Formadoras de Colônia (UFC) a partir das amostras de biofilme e a análise histomorfométrica da área de perda óssea (PO) na região da furca. Os dados foram analisados estatisticamente ($p < 0,05$). O Grupo TAN apresentou número de UFC significativamente menor que o Grupo RAR aos 15 dias. O Grupo TAN apresentou PO significativamente menor que o Grupo CAM aos 7 dias. Dentro dos limites deste estudo, pode-se concluir que a irrigação subgengival com tansagem coadjuvante à RAR pode reduzir a formação de biofilme e melhorar a cicatrização periodontal no tratamento da PE em ratos.

Apoio: UNOESTE (Nº Protocolo: 4496)

Descritores: Periodontia; Fitoterapia; Microbiologia.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

ESTABILIDADE DE FORMULAÇÃO SEM ÁLCOOL COM EXTRATO NATURAL

Ana Paula Miranda Vieira¹, Gabriela Lopes Fernandes¹, Alberto Carlos Botazzo Delbem², Andrei Felipe Moreira Buszinski³, Andresa Aparecida Berretta³, Debora Barros Barbosa¹
anapaula.mvieira@hotmail.com

¹Departamento de Materiais e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

³Apis Flora Indl. Coml. Ltda

Categoria: Pós-Graduação

O presente estudo teve como objetivo desenvolver formulações sem álcool para enxaguatório bucal contendo o extrato da casca da romã, trimetafostato de sódio (TMP) e flúor (F), além de testar a estabilidade dessas formulações de acordo com protocolos da Anvisa (Guia de Estabilidade Cosmética (ISBN 85-88233-15-0, Copyright © Anvisa, 2004) e guia de estudos de estabilidade (Portaria No. 593 de 25 de agosto de 2000). Obteve-se o extrato da casca da romã por via alcoólica através do processo de maceração e filtração, o qual foi padronizado em % de sólidos. A seguir, o extrato mole foi concentrado e ressuspenso em propilenoglicol para o preparo das formulações para enxaguatório bucal. Após a obtenção e caracterização do extrato da casca da romã, as formulações para enxaguatório foram preparadas contendo uma concentração de extrato a 3%, TMP a 0,3% e F a 225 ppm. Assim as formulações foram submetida a ciclos diários alternados de temperatura variando de 40 a -5°C por 28 dias. Os testes selecionados para caracterização da estabilidade das amostras foram microdiluição em caldo contra *Candida albicans* (ATCC 10231) e *Streptococcus mutans* (ATCC25175) e F por meio de um eletrodo específico 9409BN, estes testes foram realizados em 4 diferentes períodos 0, 7, 14 e 28 dias. A concentração de flúor se manteve estável nas formulações durante todo o período analisado. Para *S. mutans*, as formulações com extrato apresentaram a concentração inibitória mínima de 2,01-4,02 mg/ml e para *C. albicans* 0,50-1,05 mg/ml, essa atividade antimicrobiana perdurou durante os 28 dias. Assim, as formulações apresentaram-se estáveis, revelando seu potencial para emprego clínico contra as doenças orais.

Apoio Processo FAPESP 2018/06582-5

Descritores: *Punicaceae*; Flúor; Estabilidade de Medicamentos.

ESTUDO LABORATORIAL E *IN VIVO* DE SUPERFÍCIES DE LIGA DE TITÂNIO TRATADAS COM HIDROXIAPATITA E HIDROXIAPATITA MODIFICADA POR ESTRÔNCIO

Fernanda Costa Yogui¹, Hiskell Francine Fernandes e Oliveira¹, Marcos Antônio Eufrásio Cruz², Fábio Roberto de Souza Batista³, Pedro Henrique Gomes Ferreira³, Roberta Okamoto⁴, Ana Paula Ramos², Fellippo Ramos Verri¹

fernanda.yogui@gmail.com

¹Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Química, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (USP), Ribeirão Preto, São Paulo

³Departamento Cirurgia e Clínica integrada, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

⁴Departamento de Ciências básicas, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

Diferentes tratamentos de superfícies de implantes têm sido desenvolvidos com o objetivo de otimizar a osseointegração, principalmente em um osso de menor densidade. A adição de biominais, como a hidroxiapatita (Hap), sobre as superfícies de titânio acarreta em mudanças químicas e topográficas. Assim, o objetivo do estudo foi avaliar as propriedades das superfícies biomiméticas de Hap e Hap modificada por estrôncio a 10% e 90% em superfícies de parafusos, e a sua osseointegração em ratas Sham e osteoporóticas. Para tanto, foram usados parafusos e discos de liga de Ti (Ti6Al4V) divididos em 4 grupos: Superfície usinada (G1); Hap (G2); Hap-Sr 10% (G3) e Hap-Sr 90% (G4). Filmes finos de Langmuir Blodgett contendo fosfolípidios em subfases de CaCl₂ ou mistura de CaCl₂: SrCl₂, foram depositados sobre as superfícies, e as amostras foram mergulhadas em SBF (simulated body fluid) a 37°C para o crescimento biomimético. Foram analisadas a morfologia, estrutura, composição química, molhabilidade e energia de superfície. Os parafusos foram randomizados e instalados em tíbias de ratas saudáveis (Sham) e osteoporóticas (OVX), após 60 dias foi realizada a análise biomecânica. Nas análises morfológicas e de composição das superfícies observou-se em G2, G3 e G4 filmes finos rugosos e presença de poros em escala nanométrica, presença de grupos químicos de Hap semelhante ao do tecido ósseo, e aumento expressivo da molhabilidade e da energia de superfície. Na análise biomecânica, nos animais Sham, o grupo G2 apresentou o maior torque para remoção do parafuso, nos animais OVX os valores foram mais significativos para os grupos G3 e G4, os menores valores foram em G1. Os dados sugerem que superfícies tratadas com hidroxiapatitas melhoram a reatividade da superfície e a osseointegração, e que a presença do estrôncio auxilia na osseointegração em tíbias de ratas com osteoporose.

Apoio: CNPq (130794/2019-8); CAPES

Descritores: Implantes dentários; Hidroxiapatita; Estrôncio.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

FIBRINA RICA EM PLAQUETAS (PRF) UTILIZADA EM DEFEITO DE CALOTA DE RATOS INDUZIDOS À HIPERCOLESTEROLEMIA

Karen Rawen Tonini, André Hergesel Oliva, Ciro Borges Duailibe de Deus, Valthierre Nunes de Lima, Daniela Ponzoni, Leonardo Perez Faverani, Osvaldo Magro Filho

karenraawen@gmail.com

Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

A hipercolesterolemia é uma desordem metabólica recorrente. Sua etiologia esta diretamente relacionada a uma alimentação hiperlipídica, ocasionando problemas de saúde tais como doença cardíaca isquêmica, acidente vascular cerebral e hipertensão, porém sua relação com o metabolismo ósseo ainda é controversa. O PRF consiste em um concentrado plaquetário que possui propriedade angiogênica fazendo com haja uma neovascularização, levando a uma cicatrização mais acelerada. Com isso o objetivo deste trabalho é avaliar o reparo ósseo em ratos induzidos à hipercolesterolemia utilizando a membrana de PRF. Para isso a pesquisa foi dividida em quatro grupos: grupo controle (GC), grupo PRF (GPRF), grupo coágulo induzido à hipercolesterolemia (GCH) e grupo PRF induzido à hipercolesterolemia (GPRFH), compostos por seis ratos cada. Para obtenção do PRF foi necessário a coleta de 1,5 ml de sangue dos animais, através de punção cardíaca, que seriam centrifugados por 10 minutos à 3 mil rotações por minuto. A confecção dos defeitos ósseos na calota foi realizada por trefinas de 6mm. Após 28 dias pós operatórios, os animais foram eutanasiados, para que fosse possível as análises histológicas e microtomográficas. A neoformação óssea foi observada em todos os grupos, porém no grupo GRPFH houve uma maior formação óssea ($p < 0,05$). Concluindo-se que houve sucesso em correlacionar a hipercolesterolemia ao PRF.

Descritores: Hipercolesterolemia; Fibrina Rica em Plaquetas; Regeneração Óssea.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

INDICAÇÃO DA FITOTERAPIA ALIADA AS TÉCNICAS DE MANEJO COMPORTAMENTAL PARA O SUCESSO DO TRATAMENTO EM ODONTOPEDIATRIA

Ana Carolina Gomes Lisboa¹, Heitor Ceolin Araujo¹, Renan Ceolin Araujo², Cristina Antoniali Silva³, Cristiane Duque¹, Karine Takahashi⁴
anacarolina_glisboa@hotmail.com

¹Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Materiais e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

³Departamento de Ciências Básicas, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

⁴Faculdade de Odontologia de Presidente Prudente (UNOESTE), Presidente Prudente, São Paulo.

Categoria: Pós-Graduação

Na prática clínica odontopediátrica, é muito frequente se deparar com crianças ansiosas e com sintomas de medo. Inúmeras técnicas de manejo podem ser empregadas, com a finalidade de facilitar o comportamento e não prejudicar o atendimento odontológico. Porém, quando não se tem sucesso com essas técnicas de manejo, pode-se optar pelo uso de medicamentos, como é o caso dos fitoterápicos, que são obtidos de plantas medicinais e atuam como quadjuvantes no controle comportamental. O objetivo deste trabalho foi descrever um caso clínico em que foi realizado a fitoterapia para controle de ansiedade em um paciente de 10 anos de idade do gênero feminino. A paciente por inúmeras vezes, e sem sucesso, foi submetida a terapêutica convencional para tratamento, sendo empregadas as técnicas de manejo do comportamento infantil, tais como, falar-mostrar-fazer, comunicação não-verbal e reforço positivo para o tratamento endodôntico do dente 21 com rizogênese incompleta. Devido ao insucesso na utilização destas técnicas, optou-se em fazer o uso do fitoterápico (Ansiodoron- Weleda®). Após esta fitoterapia, a criança possibilitou a realização do tratamento sem necessidade de restrição física. Pode-se concluir que os níveis de ansiedade e medo da paciente foram controlados devido ao uso do fitoterápico, desta forma, permitindo que o tratamento endodôntico fosse realizado com sucesso.

Descritores: Ansiedade ao tratamento odontológico; Fitoterapia; Odontopediatria.

INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA DE VOLATILIZAÇÃO DO SISTEMA ADESIVO UNIVERSAL E CONVENCIONAL NA RESISTÊNCIA ADESIVA DE PINOS DE FIBRA DE VIDRO

Thiago Corrêa Lopes¹, Kaliane Aparecida Lima Pilon¹, Letícia Nunes de Almeida², Anderson Catelan¹, Eliane Cristina Gava Pizi¹; Larissa Sgarbosa de Araujo Matuda¹, Amanda Vessoni Kasuya³
correathiago23@gmail.com

¹Departamento de Dentística, Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Presidente Prudente, São Paulo

²Departamento de Dentística Restauradora, Universidade Estadual de Goiás (UEG), Goiás

³Departamento de Odontologia Restauradora, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná

Categoria: Graduação

Para que o processo de hibridização da dentina radicular seja de qualidade é necessária volatilização solventes dos sistemas adesivos que pode ser elevada pela utilização de ar quente. O objetivo desse trabalho foi avaliar a resistência adesiva (RA), variando a temperatura de volatilização do sistema adesivo (A) para cimentação de pinos; comparar um cimento resinoso (CR) simplificado à um convencional. Quatro grupos (n=10) variaram em: o tipo de cimento resinoso e/ou adesivo utilizado (cimento resino+adesivo universal (UNI); cimento resino+adesivo convencional com presa química (CONV) e método de volatilização do adesivo dentinário (jato de ar a 23°C (ar) e jato de ar a 40°C (aq)). 40 raízes de incisivos bovinos foram restauradas com pino de fibra de vidro, variando o tipo de CR e/ou A utilizado. Após a confecção dos espécimes foram seccionados em fatias de 1mm e testados quanto a RA. Cada fatia foi submetida a uma carga no sentido apical-coronal, com velocidade de 0,5mm/min, em máquina de ensaio universal até a fratura. Os dados foram submetidos ao teste de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk, e ANOVA e Tukey para comparação entre grupos. O padrão de fratura foi classificado em: F1 - Coesiva do pino; F2 - Coesiva da dentina; F3 - Adesiva pino/cimento; F4 - Adesiva dentina/cimento; F5 - Mista. Para terço cervical não houve diferença estatística entre os grupos. Para terço médio: UNI-ar (45,95±13,97)^{Aa}; UNI-aq (28,98±10,92)^{Ba}; CONV-ar (35,91±12,45)^{ABa} e CONV-aq (26,48±10,86)^{Bab}. Para terço apical: UNI-ar (38,28±11,98)^{Aa}; UNI-aq (29,99±10,91)^{ABa}; CONV-ar (33,10±12,27)^{ABa} e CONV-aq (23,74±12,72)^{Bb}. Houve predomínio de F3 e F5 para os grupos UNI-ar, UNI-aq e CONV-aq e F1, F3 e F5 para CONV-ar. Conclui-se que os CR apresentaram resultados semelhantes, a exceção do grupo Uni-aq onde a temperatura de 40°C mostrou queda em RA para o terço médio.

Apoio: PEIC 3892

Descritores Resistência Adesiva; Pino de Fibra de Vidro; Adesivo Dentinário.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

INFLUÊNCIA DE PROBIÓTICOS ISOLADOS E COMERCIAIS NA INIBIÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE BIOFILME DE *C. ALBICANS* EM RESINA ACRÍLICA

Isabela Araguê Catanoze¹, Bruno Guandalini Cunha¹, Gabriella Queiroz Costa¹, Heloísa Silva de Souza¹, Emily Vivianne Freitas da Silva¹, Cristiane Duque¹, Aimée Maria Guiotti¹
isa_catanoze@hotmail.com

¹Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

O objetivo foi avaliar *in vitro*, a influência de probióticos isolados e comerciais na inibição do desenvolvimento do biofilme de *C. albicans* em resina acrílica ativada termicamente (RAAT) para próteses e verificar se os subprodutos dos biofilmes teriam um potencial de alteração da superfície das amostras. 90 amostras de RAAT foram divididas em 9 grupos: GI- controle negativo (*C. albicans* sem probiótico); GII- *C. albicans* + *L. casei*; GIII- *C. albicans* + *L. rhamnosus*; GIV- *C. albicans* + *L. helveticus*; GV- *C. albicans* + *B. lactis*; GVI- *C. albicans* + *B. longum*; GVII- *C. albicans* + *L. fermentum*; GVIII- *C. albicans* + Microbiome e GIX- *C. albicans* + Prolive. Biofilmes de *C. albicans* foram formados sobre as superfícies das amostras de RAAT na presença dos probióticos. O número de células cultiváveis foi avaliado por contagem de unidades formadoras de colônias (UFCs), e a alteração de superfície das amostras foi avaliada em rugosímetro (Ra - μm). Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística (ANOVA 1 fator e 2 fatores medidas repetidas, seguidos do Teste de Tukey, $p \leq 0.05$). A rugosidade de superfície da RAAT foi diminuída após a exposição aos diferentes biofilmes microbianos. Houve diminuição estatisticamente significativa dos valores de Log (UFC/mL) de quatro probióticos isolados associados à *C. albicans* (*B. lactis*, *B. longum*, *L. casei*, *L. helveticus*) e do probiótico Prolive associado à *C. albicans*. Os probióticos testados promoveram um efeito antagonista sobre o crescimento de *C. albicans* e a rugosidade da RAAT foi diminuída após a exposição aos diferentes biofilmes.

Apoio: CAPES

Descritores: Biofilmes; *Candida albicans*; Probióticos.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

MÉTODO DOS ELEMENTOS FINITOS E SUA APLICABILIDADE NA ODONTOLOGIA: REVISÃO DE LITERATURA

Renan Ceolin Araujo¹, Heitor Ceolin Araujo², Karine Takahashi³, Aimée Maria Guiotti¹, Fellippo Ramos Verri¹

re_araujo18@hotmail.com

¹Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

³Faculdade de Odontologia de Presidente Prudente (UNOESTE), Presidente Prudente, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

Idealizado para solucionar problemas no âmbito da Engenharia, o método dos elementos finitos (MEF) avalia o grau de deformação e tensão que um determinado sólido sofre sob determinadas ações de cargas impostas sobre ele. Em Odontologia, o uso desta tecnologia computacional, vem aumentando nos últimos anos. Com esta metodologia, complexos comportamentos biomecânicos que envolvem o sistema estomatognático podem ser estudados. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura baseada em artigos recentes, sobre elementos finitos na área odontológica. Na presente revisão de literatura, foram incorporados artigos publicados entre 2015 a 2019, disponíveis no PubMed, LILACS e SciELO, sem qualquer restrição. O MEF possui ampla gama de aplicabilidade na Odontologia, podendo ser utilizado em etapas laboratoriais, antecedendo pesquisas clínicas, e em diversas especialidades, como é o caso da ortodontia, implantodontia e prótese. Pode-se concluir que a utilização do MEF tem como finalidade aprimorar a prática clínica, realizar análises tensionais e estruturais nos materiais dentários e nas estruturas orofaciais.

Descritores: Análise de Elementos Finitos; Odontologia; Engenharia.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

RELATO DE CASO: UTILIZAÇÃO DA MEMBRANA BONE HEAL EM ALVÉOLO PÓS-EXTRAÇÃO

Caroline Chepernate Vieira dos Santos, Karen Rawen Tonini, Paulo Sérgio Perri de Carvalho, Leonardo Perez Faverani, Ana Paula Farnezi Bassi, Daniela Ponzoni
carol.chepervieira@gmail.com

Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

As reabsorções ósseas que ocorrem pós-extração dificultam a reabilitação com implantes. Para isso, vários métodos foram desenvolvidos com intuito de minimizar essas reabsorções, entre eles foi desenvolvida a membrana de polipropileno que estimula a regeneração óssea, agindo como uma barreira física, que cria um espaço segregado, permitindo que as células osteoprogenitoras exerçam suas propriedades. Este relato de caso clínico descreve um procedimento em que após a extração do dente 36 foi utilizada uma membrana de polipropileno. Para avaliar a altura da crista óssea foram utilizadas três tomografias (pré-operatória, pós imediata e após 120 dias), o *software* utilizado para fazer as medidas foi o OnDemand3D e foram analisados quatro pontos (1 mesial, centro vestibular, centro lingual e distal) em que foi observada uma diminuição de menos de 2 mm em cada ponto. Conclui-se que a utilização da membrana foi eficaz e ajudou na manutenção da altura para futura reabilitação com implante na região.

Descritores: Extração dentária; Regeneração Óssea; Cirurgia Bucal.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

REPARO ÓSSEO EM DEFEITOS CRÍTICOS DE CALVÁRIA DE RATOS PREENCHIDOS COM BIO-OSS[®], GENOX INORGÂNICO[®] E GENOX INORGÂNICO 700: ANÁLISE HISTOMORFOMÉTRICA E HISTOLÓGICA

Laís Sara Egas¹, Mariza Akemi Matsumoto², Daniela Atili Brandini¹, Cláudia Cristina Biguetti², Daniela Ponzoni¹

laissaraegas@gmail.com

¹Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Ciências Básicas, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

Avaliar por meio da análise histomorfométrica e histológica o potencial osteocondutor dos biomateriais Bio-Oss[®] (Geistlich, Suécia), GenOx Inorgânico[®] (Baumer S.A, São Paulo, Brasil) e GenOx Inorgânico 700 (Baumer S.A, São Paulo, Brasil) no reparo ósseo de defeitos críticos em calvária de ratos. Foram utilizados 48 ratos divididos em quatro grupos de acordo com o material de preenchimento. Grupo controle (GC) com o defeito preenchido somente com coágulo sanguíneo (n=12), GBO preenchido com Bio-Oss[®] (n=12), G300 preenchido com GenOx Inorgânico[®] (n=12) e o G700 com GenOx Inorgânico 700 (n=12). Na calvária de cada animal foi utilizada uma broca trefina de 5 mm de diâmetro interno para confecção de defeito central com 6 mm de diâmetro e a após a inserção dos biomateriais correspondentes. Sobre todos os defeitos foi sobreposta a membrana bovina Gen Derm[®]. Posteriormente, submetidos à eutanásia aos 30 dias e 60 dias pós-cirúrgicos. Após 30 e 60 dias, tais defeitos foram encaminhados para análise histológica e análise histométrica para avaliação das seguintes variáveis: neoformação óssea, presença de biomaterial, leucócitos mononucleares e polimorfonucleares e outros tecidos encontrados (de granulação e medular). O grupo mais representativo para neoformação óssea foi GC. Aos 30 dias apresentou maior média de tecido ósseo maduro (75,8). Aos 60 dias não houve diferença estatística entre os grupos GC (64,9), GBO (32,9), G300 (45,3) e G700 (26,6). O GBO apresentou maior quantidade de biomaterial após 30 dias (115,9) e 60 dias (118,5). Todos os biomateriais bovinos testados mostraram-se biocompatíveis e osteocondutores. Entre os biomateriais observados, o G300 promoveu melhor reparo ósseo.

Apoio: CAPES

Descritores: Materiais Biocompatíveis; Modelos Animais; Regeneração Óssea.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

REPARO PERIMPLANTAR EM RATAS SUBMETIDAS A ADMINISTRAÇÃO DE AMORA. ESTUDO PRELIMINAR POR ANÁLISE BIOMECÂNICA

Naara Gabriela Monteiro¹, Fábio Roberto de Souza Batista², Maria Isabela Lopes Gandolfo¹, Pedro Henrique Silva Gomes Ferreira², Paulo Roberto Botacin¹, Roberta Okamoto¹
naaragmonteiro@gmail.com

¹Departamento de Ciências Básicas, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Graduação

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o reparo ósseo perimplantar do ponto de vista biomecânico em ratas saudáveis e ovariectomizadas submetidas a administração de amora. 40 ratas foram divididas em 4 grupos: SHAM/SAL (cirurgia fictícia e gavagem com solução salina); SHAM/AMORA (cirurgia fictícia e gavagem com amora); OVX/SAL (ovariectomia e gavagem com solução salina); e OVX/AMORA (ovariectomia e gavagem com amora). 30 dias após a realização da cirurgia fictícia e ovariectomia foi dado o início às gavagens que foram realizadas até o momento da eutanásia. A cirurgia para a instalação dos implantes nas metáfises tibiais foi feita 60 dias após o início das gavagens. A eutanásia foi 60 dias após a instalação dos implantes. A análise realizada foi a biomecânica através do torque reverso, dessa forma foi utilizado um torquímetro digital para verificar o contra torque necessário para a remoção do implante. Todos os dados quantitativos foram submetidos ao teste de homocedasticidade e o nível de significância foi em $0 < 0,05$. Os resultados obtidos através desta análise mostraram que para a remoção do implante no grupo OVX/AMORA foi necessário um contra torque semelhante ao grupo SHAM/SAL, e para o grupo SHAM/AMORA o contra torque necessário foi superior ao grupo SHAM/SAL, demonstrando que a amora quando administrada em ratas ovariectomizadas possui a capacidade de melhorar a osseointegração frente à deficiência de estrógeno, e quando administrada em ratas saudáveis melhora ainda mais esse processo. Sendo assim, a partir dos resultados preliminares podemos concluir que a amora melhorou o processo de reparo perimplantar do ponto de vista biomecânico em ratas saudáveis e ovariectomizadas.

Apoio: FAPESP Processo 2016/08617-5

Descritores: Implante dentário; Osteoporose; Amora.

RESPOSTA DO TECIDO SUBCUTÂNEO DE RATOS A UM AGENTE DE VEDAÇÃO BASE DE METACRILATO A SER EMPREGADO NO SELAMENTO DA INTERFACE PILAR/IMPLANTE DE JUNÇÕES PARAFUSADAS

Cecília Alves Sousa¹, Jadison Junio Conforte¹, Fernanda Furuse¹, Edilson Ervolino², Wirley Gonçalves Assunção¹

ceciliasousa_alves@hotmail.com

¹Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Ciências Básicas, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

Este estudo avaliou a resposta do tecido subcutâneo de ratos frente a um possível agente de vedação a base de metacrilato a ser empregado no selamento da interface pilar/implante de junções parafusadas em próteses sobre implante. Vinte e quatro ratos machos Wistar foram submetidos ao procedimento cirúrgico para inserção de dois tubos de polietileno no tecido subcutâneo da região anterior do dorso. No lado direito (sítio teste) foi implantado tubo de polietileno preenchido com o agente de vedação e no lado esquerdo (sítio controle) foi implantado tubo de polietileno vazio. Após os períodos experimentais de 7, 15 e 30 dias pós-operatórios foi realizada a eutanásia dos animais via perfusão transcárdica com fixador histológico e as amostras contendo os tubos de polietileno e tecidos adjacentes foram dissecadas. As amostras foram pós-fixadas, processadas e os cortes histológicos obtidos corados com hematoxilina e eosina (HE) para análise histopatológica ou submetidos à reação imunoistoquímica para detecção das citocinas com atividade pró-inflamatória: fator de necrose tumoral alfa (TNF α) e interleucina 1 beta (IL-1 β). A magnitude da resposta inflamatória local foi similar entre o sítio controle e o sítio teste e sofreu gradativa redução ao longo dos períodos experimentais. Não houve diferença estatisticamente significativa na densidade de imunomarcação para TNF α e IL-1 β de entre os sítios, exceto aos 7 dias onde a densidade de imunomarcação para TNF α foi maior no sítio teste. Houve redução gradativa na imunomarcação tanto para TNF α quanto para IL-1 β . Conclui-se que o agente de vedação apresenta biocompatibilidade, o que indica que ele pode ser empregado na interface pilar/implante em próteses implantossuportadas sem resultar em resposta tecidual indesejável nos tecidos adjacentes.

Apoio: PIBIC/CNPq

Descritores: Materiais Biocompatíveis; Metacrilato; Implantes Dentários.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

RESPOSTA IMUNE-INFLAMATÓRIA DA VITROCERÂMICA BIOSILICATO® SINTETIZADA VIA SOL-GEL EM REPARO DE DEFEITOS CRÍTICOS EM CALVÁRIAS DE RATOS

Raquel Barroso Parra da Silva¹, Claudia Cristina Bigueti³, Marcelo Sales Munerato², Joel Ferreira Santiago Júnior², Mariza Akemi Matsumoto³

raque_parra@hotmail.com

¹Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Sagrado Coração (USC), Bauru, São Paulo

³Departamento Ciências Básicas, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

Os materiais vítreos podem ser processados por rotas, convencional por fusão e solidificação ou rota sol-gel. Dentro do processo de reconhecimento celular destacam-se os macrófagos, cuja plasticidade morfológica e funcional em M1 e M2 determinará como o organismo reagirá na presença de um biomaterial específico. O objetivo foi avaliar o comportamento biológico da vitrocerâmica Biosilicato® via sol-gel durante o reparo ósseo em modelo animal. Foram 30 ratos machos, 3 meses de idade e pesando 450 gramas, submetidos a cirurgia para confecção de defeito de 5mm de diâmetro no osso parietal direito divididos em: Grupo BS – Biosilicato® convencional, e Grupo BG – Biosilicato® rota sol-gel nos tempos de eutanásia 7, 21 e 45 dias. Aos 7 dias do BS, partículas do biomaterial circundadas por tecido de granulação, próximo a parede do defeito e tecido ósseo neoformado, aos 21 dias, presença de células gigantes multinucleadas (CGMs) em contato com o biomaterial e aos 45 dias, biomaterial ora substituído por leucócitos mononucleares (MNs) e CGMs ora circundado por tecido conjuntivo, e no BG aos 7 dias partículas arredondadas do biomaterial circundadas por tecido de granulação, aos 21 dias, CGMs em contato com o material ou em processo de fagocitose e aos 45 dias, eventuais partículas do biomaterial, na maioria substituído por leucócitos MNs e CGMs e presença de tecido conjuntivo. Na análise imunohistoquímica para F4/80 (A), CD206 (B), TGFβ (C) e iNOS (D), houve diferença entre BS e BG aos 21 dias para o marcador TGFβ. Conclui-se que a rota sol-gel para síntese da vitrocerâmica testada modificou suas propriedades físico-químicas sem, incitar um processo imune-inflamatório deletério, sendo necessários estudos futuros para associar estes resultados às propriedades de bioatividade e osteocondução para atestar sua capacidade de substituto ósseo.

Apoio: FAPESP 2016/03762-7

Descritores: Materiais Biocompatíveis; Transplante Ósseo; Vidro.



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

USO DE FITOTERÁPICOS COMO IRRIGANTES NA ENDODONTIA: REVISÃO DE LITERATURA

Bharbara Moura Pereira¹, Tais Yukari Kaneko¹, Thiago Junior da Silva Bonfim¹, Nathalia Evelyn da Silva Machado^{1,2}, Marcelo Pomini¹, Lígia Teixeira de Oliveira¹.

bharbara.mp@hotmail.com

¹Departamento de Endodontia, Faculdade de Odontologia de Presidente Prudente (UNOESTE), Presidente Prudente, São Paulo

²Departamento de Odontologia Restauradora, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

Categoria: Graduação

Essa revisão de literatura tem por objetivo relatar e correlacionar propriedades de diferentes fitoterápicos utilizados como irrigantes em Endodontia. Foi realizado levantamento bibliográfico nas bases de dados PubMed, Scielo e Google Acadêmico, utilizando os descritores “Green Tea Endodontics Irrigation”, “Endodontic Herbal Irrigant Morinda”, “Própolis Endodontic Irrigation” “Garlic extract Irrigation Endodontic”. Foram utilizadas 25 referências, publicadas entre os anos de 2005 e 2019. As substâncias estudadas trazem diferentes benefícios na sanitização dos canais radiculares. O chá verde atua tanto nas formas planctônicas quanto no biofilme do *E. faecalis* pela produção de radicais de hidroxila; a Morinda auxilia na destruição de bactérias e fungos, incluindo cepas de *C. albicans*; a própolis tem efeito anestésico, cicatrizante, imunoestimulante e imunomodulador e o extrato de alho impede a proliferação do biofilme produzido pelo *E. faecalis*, apresentando também maior penetração nos túbulos dentinários, removendo smear layer e tecido inorgânico após preparo intracanal. As propriedades de fitoterápicos como Chá verde, Morinda, Própolis e Extrato de alho quando usados como soluções irrigadoras dos canais radiculares tem se mostrado mais ou igualmente efetivas em comparação às soluções de hipoclorito de sódio quanto à ação antimicrobiana e em relação a alterações nas propriedades da dentina intrarradicular. A ação dessas soluções já foi estudada contra diferentes cepas de microrganismos em diferentes condições, sendo que mais pesquisas são necessárias para seu uso clínico.

Descritores: Irrigantes; Endodontia; Medicamentos Fitoterápicos



29 de novembro de 2019
Campus da Unesp - Araçatuba, Brasil
DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i0.4908>

VERNIZ FLUORETADO CONTENDO TRIMETAFOSFATO DE SÓDIO REDUZ A PROGRESSÃO DE LESÕES DE CÁRIE EM ADOLESCENTES

Caio Sampaio¹, Michele Mauricio Manarelli¹, Liliana Carolina Báez-Quintero¹, Douglas Roberto Monteiro², Heitor Marques Honório³, Robson Frederico Cunha¹, Alberto Carlos Botazzo Delbem¹, Juliano Pelim Pessan¹

caio.sampaio.o@hotmail.com

¹Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba (UNESP), Araçatuba, São Paulo

²Faculdade de Ciências da Saúde (UNOESTE), Presidente Prudente, São Paulo

³Faculdade de Odontologia de Bauru (USP), Bauru, São Paulo

Categoria: Pós-Graduação

O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito de um verniz fluoretado contendo trimetafosfato de sódio (TMP) sobre o desenvolvimento de lesões de cárie em dentes permanentes, em um ensaio clínico randomizado, duplo-cego e controlado. Adolescentes (n=570, 11-15 anos) que frequentavam escolas públicas da cidade de Boa Vista (RR) foram divididos aleatoriamente em 3 grupos, de acordo com os vernizes utilizados: 5% NaF (verniz-F); 5% NaF + 5% TMP (verniz-F/TMP) e Placebo (sem NaF ou TMP). Para a randomização, foram considerados idade, gênero e índice CPO-S inicial. Os exames clínicos foram realizados no início do estudo e a cada três meses, até 24 meses (totalizando 9 exames), sendo os vernizes aplicados nas mesmas ocasiões. Os dados foram submetidos à ANOVA (2 critérios, medidas repetidas), teste de Tukey HSD e análise de regressão linear multivariada ($p < 0,05$). Aumentos significativos no CPO-S foram observados aos 9 e 15 meses após o início do estudo, respectivamente para Placebo e verniz-F; nenhum aumento significativo foi observado para o grupo tratado com verniz-F/TMP em nenhum dos tempos avaliados. Ao final do período de acompanhamento, o menor incremento de CPO-S (final - inicial) foi observado para verniz-F/TMP (0,03), seguido do verniz-F (0,15) e Placebo (0,31), havendo diferença significativa entre Placebo e Verniz-F. As variáveis "escola", "tipo de verniz" e "CPO-S inicial" afetaram significativamente os resultados. Concluiu-se que o efeito anticárie do verniz-F/TMP foi superior ao observado para o verniz-F na progressão de cárie em dentes permanentes.