

Painel Aspirante e Efetivo

PN0489 | Antagonista de TRPV1 (Apo) induz analgesia e modula ativação do gânglio trigeminal em modelo de dor induzida por capsaicina

Machado TMM*, Clemente-Napimoga JT, Franchin M, Benso B, Abdalla HB
Fisiologia - FISIOLOGIA - FACULDADE DE ODONTOLOGIA SÃO LEOPOLDO MANDIC.

Não há conflito de interesse

Este trabalho avaliou o efeito antinociceptivo de um antagonista do potencial transitório do receptor cationíco da subfamília V membro 1 (TRPV1), denominado Apo, em modelo de dor neurogênica na articulação temporomandibular (ATM) induzida por capsaicina. Ratos machos Wistar foram utilizados ($n=5$ por grupo, totalizando 35 animais). O efeito analgésico de Apo (1, 10, 100 e 200ng/15μl/ATM) foi avaliado por teste comportamental nociceptivo através da injeção de capsaicina (1,5%/30 μl/ATM). Após, em outro grupo experimental, os animais foram tratados na ATM contralateral ao desafio da capsaicina, com o intuito de avaliar se o efeito era local ou sistêmico. Ao final das análises, amostras do gânglio trigeminal foram coletadas para quantificação dos neurotransmissores Substância P (SP), Peptídeo Relacionado ao Gênero da Calcitonina (CGRP) e Glutamato (GLUT) através do ensaio de imunoabsorção enzimática (ELISA). Os resultados mostraram que a inibição do TPV1 pelo APO induz, de forma dose-dependente, efeito analgésico ($p<0.05$). Além disso, a dose de 200ng/ATM não apresentou efeito sistêmico, confirmando o efeito periférico de Apo na ATM. Corroborando os dados comportamentais, foi observado diminuição significativa na liberação de SP e CGRP no gânglio trigeminal de animais tratados com Apo ($p<0.05$). Entretanto, não se observaram alterações nos níveis de GLUT ($p>0.05$)

A inibição do TRPV1 por injeção intra-articular de Apo na ATM induz efeito analgésico em modelo de dor neurogênica, reduzindo liberação dos neurotransmissores SP e CGRP no gânglio trigeminal de ratos

(Apoio: Fondecyt Iniciacion N° #11230490 | CEUA SL Mandic N° #2022/33)

PN0490 | Análises bioquímica, microtomográfica e histomorfométrica do aumento ósseo em calvária de ratos após aplicação de paratormônio (PTH)

Macedo AB*, Galina GR, Brancher JA, Scarlot R, Auersvald CM, Deliberador TM, Giovanini AF
Odontologia - ODONTOLOGIA - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.

Não há conflito de interesse

O paratormônio (PTH), natural no organismo, é mais frequente em indivíduos em fase de crescimento. Em animais, a aplicação de PTH intermitente sistêmico possui efeito anabolizante, podendo aumentar a densidade óssea. O objetivo deste estudo foi a execução de análises séricas, microtomográficas e histomorfométricas relativas à presença de matriz óssea em defeitos com autoenxerto em calvária de ratos após administração de análogo de paratormônio, 40 ratos machos Wistar Albino, alocações em 2 grupos: Grupo Controle (C) e Grupo PTH; foram separados em outros dois subgrupos para eutanásia, em 15 e 60 dias. Em todos os espécimes foram feitos dois defeitos críticos de 6mm de diâmetro nos ossos parietais, um para remoção de osso e outro para a colocação desse autoenxerto particulado e avaliação do aumento ósseo guiado. Tanto o PTH quanto a solução para o controle foram aplicados semanalmente, de 7 dias antes da cirurgia até a eutanásia. Para a análise estatística utilizou-se os testes não paramétricos do Kruskal-Wallis e Mann-Whitney, com significância de 95% ($p<0.05$). Nos aspectos bioquímicos, os valores da fosfatase alcalina foram estatisticamente semelhantes em todos os grupos e os índices séricos de cálcio se mostraram acima da linha normocalcêmica no grupo PTH. Tanto nos aspectos tomográficos quanto histológicos, a presença de matriz mineral foi similar em ambos os grupos.

Conclui-se que não houve diferença estatisticamente significante, constatou-se que houve aumento ósseo em todos os grupos e a regeneração do defeito crítico deveu-se pelo aumento ósseo guiado.

PN0491 | Members of the Archaea domain can thrive in Root Caries

Cena JA*, Do T, Damé-Teixeira N
Odontologia - ODONTOLOGIA - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA.

Não há conflito de interesse

While the Archaea domain has been observed in the oral microbiome, its potential involvement in dental caries has yet to be fully investigated. This study aims to identify archaeal reads in the metatranscriptome of root biofilms. Archaeal reads were obtained from publicly available data (SRA SRS779973 and SRS796739) of a previous study that included mRNA reads from 10 samples of biofilms from sound root surfaces (SRS) and 9 samples of root caries (RC). The analysis was performed using MG-RAST to investigate the proportions of active archaea at the phylum level within the total metatranscriptome. The results showed that the contribution of archaea was 0.17% in both groups, with the SRSs group having a significantly higher number of archaeal reads. The most abundant phylum was Euryarchaeota, representing an average of 15.4% of the total reads (8.0% to 23.0%). Crenarchaeota was present, with 1.2% of the total reads (0.9% to 1.6%). Korarchaeota and Thaumarchaeota were less abundant, with an average of 0.1% and 0.2%, respectively, and some samples had no reads assigned to Korarchaeota. The least abundant phylum was Nanoarchaeota, with an average relative abundance of 0.1%, and most samples had no reads assigned to this phylum.

The recognition of archaeal diversity beyond the methanogenic archaea is significant as it highlights the underestimation of these microorganisms in the oral cavity. This emphasizes the need to better understand their function and potential impact on oral health.

(Apoio: CAPES)

PN0493 | Avaliação do efeito da proantociandinina, óleo de dendê e vitamina E contra erosão do esmalte in vitro

Martins DS*, Boteon AP, Silva TT, Sabino JF, Caracho RA, Buzalaf MAR, Honório HM, Rios D
Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Col. - ODONTOPEDIATRIA, ORTODONTIA E SAÚDE COL. - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.

Não há conflito de interesse

Este estudo avaliou o efeito da proantociandinina, óleo de dendê e vitamina E, isolados ou associados, contra erosão inicial do esmalte in vitro. Blocos de esmalte de dentes bovinos foram divididos em 14 grupos ($n=10$): G1- Elmex Erosion Protection (controle +); G2- Água desionizada (controle -); G3- Óleo de dendê; G4- Proantociandinina 6,5%; G5- Proantociandinina 2%; G6- Vitamina E oleosa; G7- Óleo de dendê + Proantociandinina 6,5%; G8- Proantociandinina 6,5% + Óleo de dendê; G9- Óleo de dendê + Proantociandinina 2%; G10- Proantociandinina 2% + Óleo de dendê; G11- Vitamina E oleosa + Proantociandinina 6,5%; G12- Proantociandinina 6,5% + Vitamina E oleosa; G13- Vitamina E oleosa + Proantociandinina 2%; G14- Proantociandinina 2% + Vitamina E oleosa. A película adquirida do esmalte (PAE) foi formada in situ por 30 minutos. Em seguida, os espécimes foram tratados in vitro com as soluções (500 μl, 30s). Após a aplicação, os blocos foram mantidos por mais uma hora na cavidade oral para o desenvolvimento da PAE modificada in situ. Posteriormente, os blocos foram imersos em ácido cítrico 0,5% (pH 2,5) por 30 segundos. A variável de resposta foi a porcentagem de perda de dureza de superfície (%PDS). Os dados foram analisados através dos testes ANOVA e Fisher ($p<0.05$). G1, G3, G5, G7, G10, G12 e G14 apresentaram menor %PDS, e foram estatisticamente diferentes do controle negativo (G2).

Conclui-se que proantociandinina e óleo de dendê isolados (G3 e G5) ou associados (G7 e G10) e proantociandinina + vitamina E foram capazes de proteger o esmalte contra o desafio erosivo inicial in vitro.

(Apoio: FAPs- Fapesp N° 2021/05142-4)

PN0494 | Metotrexato reduz inflamação na ATM e imunoexpressão da via Wnt/β-catenina no gânglio trigeminal de ratos artríticos

Costa ACF*, Sousa LM, Pereira AF, Alves BWF, Vale ML, Gondim DV
Clínica Odontológica - CLINICA ODONTOLÓGICA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ.

Não há conflito de interesse

Objetivou-se avaliar parâmetros inflamatórios na articulação temporomandibular (ATM) e imunoexpressão da via Wnt/β-catenina na via trigeminal de ratos artríticos tratados com metotrexato (MX). Ratos Wistar machos foram divididos randomicamente em grupo controle (C), artrite reumatoide (AR) e MX ($n=6$). A AR foi induzida com três injeções intra-articulares semanais de albumina de soro bovino metilada (mBSA; 10 μl; ATM esquerda). O tratamento foi realizado com MX (0,75 mg; 2x/semana; 14 dias) e a eutanásia 24 horas após a 3ª injeção. Realizou-se avaliação da histopatologia da ATM (coloração H&E e azul de toluidina), imunoexpressão de TNF-α e IL-1β na membrana sinovial (MS) e cartilagem articular (CA), limiar nociceptivo na ATM com o Von Frey eletrônico, expressões faciais com a escala de Grimace e imunoexpressão de c-Fos, Wnt-10b e β-catenina no gânglio trigeminal (GT) e subnúcleo caudal espinal do trígêmeo (Sp5C). O grupo AR apresentou intenso infiltrado inflamatório mononuclear e hemorragia na MS, dano articular, redução da metacromasia na CA e aumento da imunoexpressão de TNF-α e IL-1β na MS e CA ($p<0.05$). A indução da AR promoveu a redução do limiar nociceptivo na ATM; maiores escores para apartamento orbital, achatação do nariz e alterações das vibrisas; e aumento da imunoexpressão de c-Fos no GT e Sp5C e de Wnt-10b e -catenina no GT em relação ao C ($p<0.05$). O tratamento com MX reduziu todos os parâmetros avaliados nos ratos artríticos ($p<0.05$).

Conclui-se que o MX reduziu a inflamação e expressão da via Wnt/β-catenina perifericamente nesse modelo experimental.

PN0495 | Efeito do uso de *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* (B. *lactis*) HN019 como solução irrigadora em lesões periapicais

Araujo LDC*, Segato RAB, Messora MR, Furlaneto FAC, Salvador SLS, Kapila YL, Radaic A, Silva LAB
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.

Não há conflito de interesse

O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito in vivo do probiótico *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* (B. *lactis*) HN019 como solução irrigadora de canais radiculares de ratos com lesão periapical induzida. Os animais foram divididos em quatro grupos: Grupo controle (dentes hidrados); Grupo lesão periapical com tratamento; Grupo lesão periapical com hipoclorito de sódio à 2,5%; Grupo lesão periapical com B.lactis HN019, em 7, 21, 42 dias. A solução irrigadora probiótica foi formulada pela adição do probiótico à 2,7x10⁹ UFC em meio aquoso, acrescida de 2% de carboximetilcelulose. Os canais radiculares foram irrigados no dia 0 e dias 3, 7, 14, 21, 28 e 35 dias, após a indução da lesão periapical. Amostras extraídas de mandíbulas foram coradas em hematoxilina e eosina, analisadas para descrição das características do tecido pulpar e regiões apical e periapical, quantificação de células do infiltrado inflamatório, análise morfométrica da extensão da área das lesões e do número de osteoclastos. Os dados foram analisados com o auxílio do software R, versão 4.0.0, através do SAS 9.4 e o Graph Pad Prism 5, com nível de significância de 5%. Os grupos com probiótico de 21 e 42 dias apresentaram melhores resultados microscópicos em todos os parâmetros histológicos avaliados com diferenças significativas nos parâmetros de infiltrado inflamatório e contagem celular quando comparados aos grupos sem lesão periapical e tratado com hipoclorito de sódio à 2,5% ($p<0.05$).

Em conclusão, o B.lactis HN019 apresentou um potencial efeito benéfico no desenvolvimento da lesão periapical.

(Apoio: FAPs- Fapesp N° 2018/22038-3)