

ADICIONAR
O **NOVO**
NUMERO



UNICAMP

CONSUMO DE MEL ORGÂNICO BRASILEIRO REDUZ INFLUXO DE NEUTRÓFILOS EM PERITÔNIO E REABSORÇÃO ÓSSEA NA DOENÇA PERIODONTAL EM CAMUNDONGOS



Silva DR^{1*}, Franchin M¹, Lazarini JG¹, Pinguero JMS², Bueno-Silva B²,
Alencar SM³, Rosalen PL¹

¹ Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Departamento de Biociências, Piracicaba, SP.

² Universidade de Guarulhos, Guarulhos, SP.

³ Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, SP.



Declaro não haver conflito de interesse no presente trabalho.



Apoio: CNPq (141129/2017-4) e CAPES (88887476194/2020-00)

Introdução

O mel é um alimento funcional (Ozen, Pons & Tur, 2012), com atividade antimicrobiana, antibiofilme, anti-inflamatória, estimulação do crescimento tecidual, ação desodorizante e de debridamento de feridas têm sido reportados ao mel (Cooper, 2016). Porém, até o momento, não foi analisado o potencial de mel orgânico brasileiro na redução de mediadores inflamatórios relacionados à perda óssea na doença periodontal.

Objetivo

Avaliar o potencial de um mel orgânico da Mata Atlântica brasileira (MO7) na redução do influxo de neutrófilos em peritonite e reabsorção óssea alveolar, em camundongos.

Material e métodos

Ensaio de peritonite e TNF- α

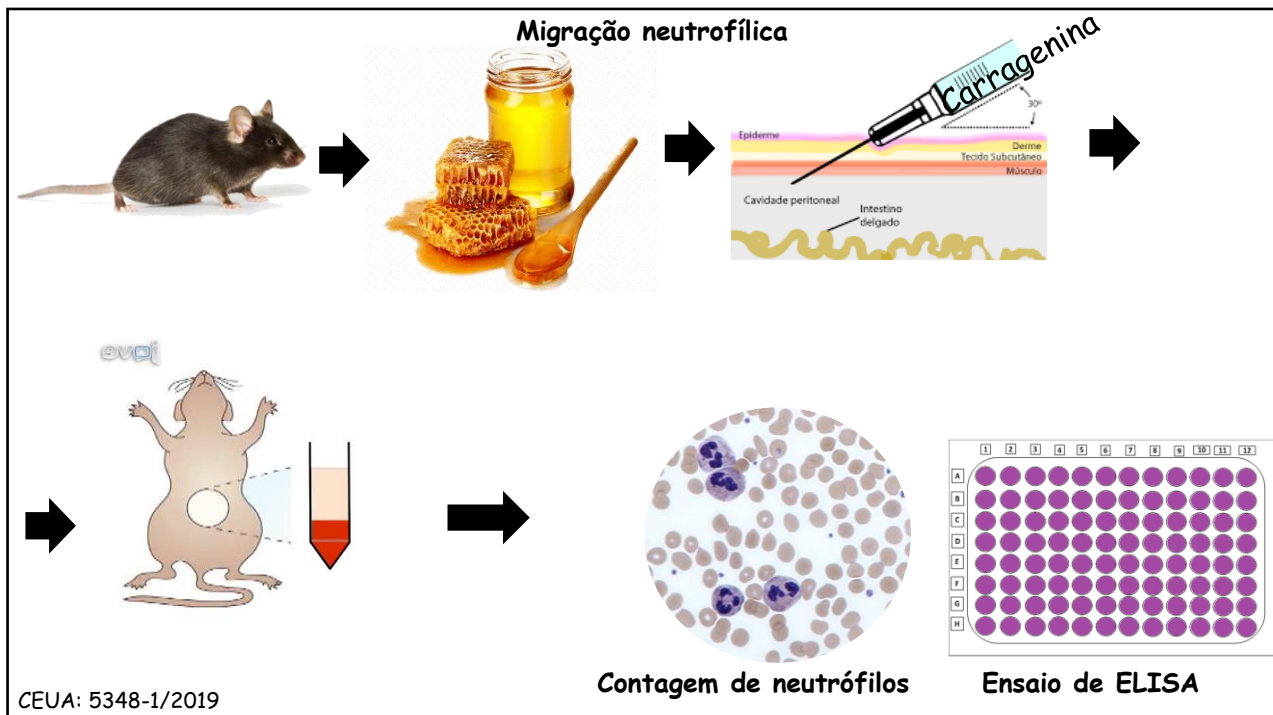


Figura 01. Ensaio de peritonite induzida por carragenina. O camundongo tratado com mel durante 5 dias recebeu injeção peritoneal de carragenina. Posteriormente o lavado peritoneal foi coletado para contagem de neutrófilos e análise da liberação de TNF- α , por ELISA.

Ensaio de periodontite

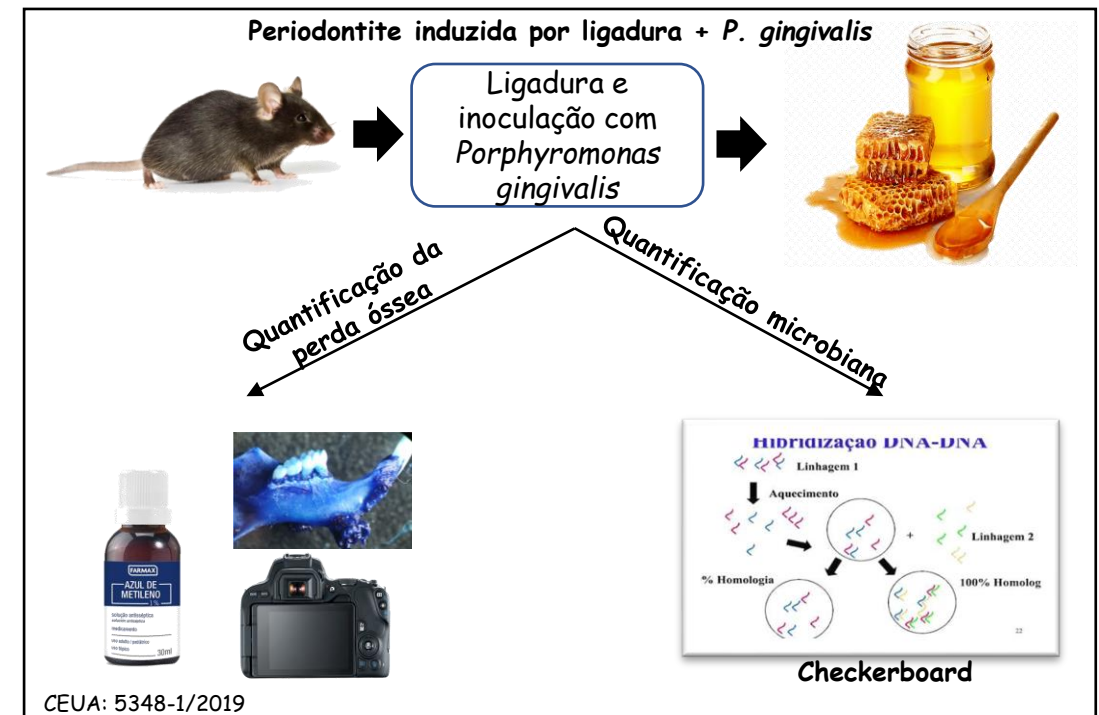


Figura 02. Ensaio de periodontite induzida por ligadura + inoculação com *Porphyromonas gingivalis*. Após 4 dias de instalação da ligadura e inoculação iniciou-se o tratamento com MO7 5 x ao dia. Posteriormente os animais foram eutanasiados e as mandíbulas dissecadas, coradas e fotografadas para medir a área óssea alveolar após análise. Na ligadura foi feita análise bacteriana por DNA-DNA hibridização.

Resultados

Ensaio de peritonite

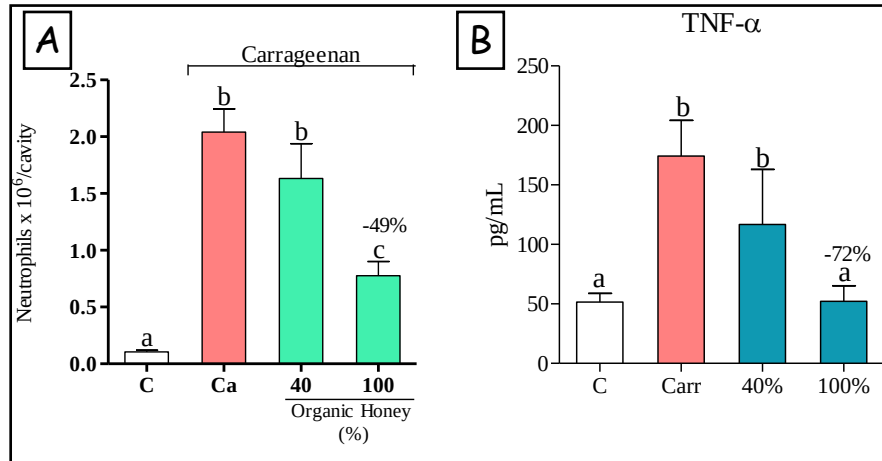


Figura 03. Efeito da administração oral de OH-7 na inibição da migração de neutrófilos para a cavidade peritoneal de camundongos (A) e liberação de TNF-α na mesma amostra (B). Letras diferentes representam diferença estatística. ANOVA one away mais Tukey (p<0,05).

Ensaio de periodontite

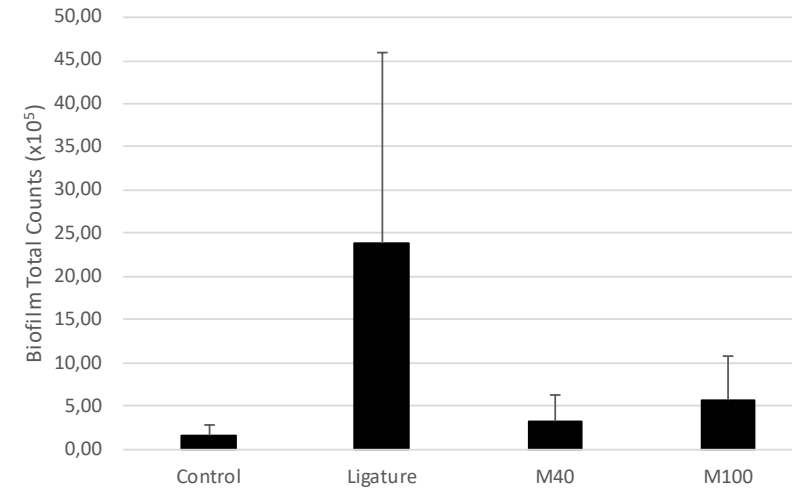


Figura 04. Contagem bacteriana total (10⁵) do biofilme presente na ligadura. Letras diferentes indicam diferença estatística (Kruskal Wallis - post hoc de Dunnett, P < 0,05).

Contagem microbiana - checkerboard

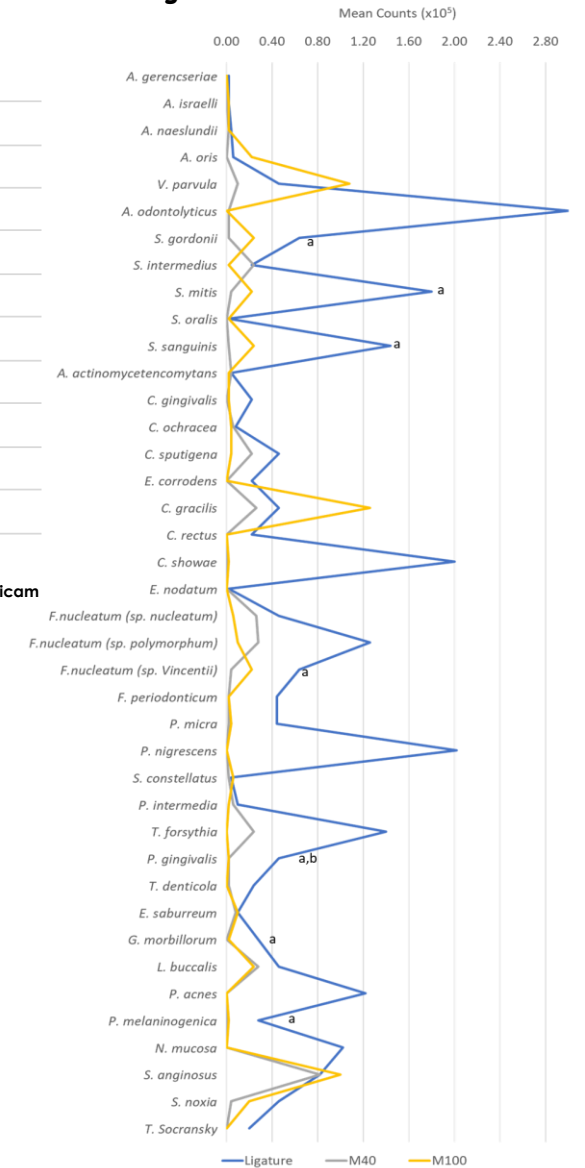
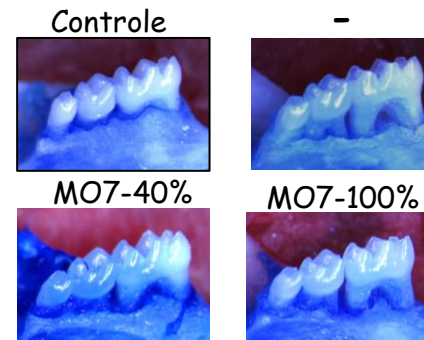


Figura 05. Contagens bacterianas médias (10⁵) de amarelo, roxo, Actinomyces, verde, laranja, vermelho e outros complexos (Socransky et al.1988). Os dados foram transformados via BOX-COX e analisados por ANOVA unidirecional, seguida pelo teste post hoc de Dunnett para cada espécie bacteriana separadamente.

Conclusão

O mel orgânico avaliado (MO-7) é um alimento funcional apresentando atividade anti-inflamatória em processo agudo e diminuindo a reabsorção óssea alveolar em doença periodontal em modelo animal.

A Perda óssea alveolar



B Quantificação da perda óssea

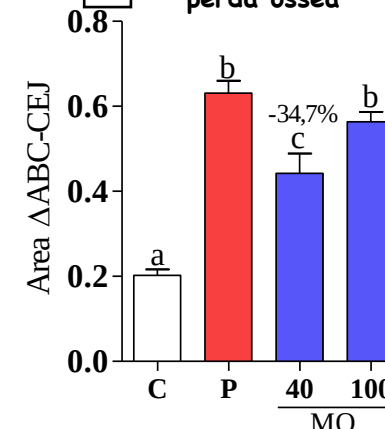


Figura 06. (A) Imagem ilustrativa mostrando os diferentes grupos do experimento de periodontite induzida por ligadura+P. gingivalis. (B) Área óssea alveolar medida nas fotografias por meio do software ImageJ. Letras diferentes representam diferença estatística. ANOVA one away mais Tukey (p<0,05).