

Medicina

## **ADMINISTRAÇÃO DE ÁCIDO HÚMICO EXTRAÍDO DE VERMICOMPOSTAGEM DE BIOMASSA MELHORA A COMPOSIÇÃO ELEMENTAR E A TOPOGRAFIA DO OSSO MANDIBULAR DE RATOS COM PERIODONTITE**

ROBERTA DE OLIVEIRA BOTELHO - 11º módulo de Medicina, UFLA. Bolsista PIBIC/FAPEMIG.  
Contato: roberta.botelho@estudante.ufla.br

Karen Rodrigues Lima - Pós-graduanda em Ciências da Saúde, UFLA. Contato:  
karen.lima1@estudante.ufla.br

Luciano José Pereira - Professor, Departamento de Medicina, UFLA. Contato:  
lucianojosepereira@ufla.br

Alan Rodrigues Teixeira Machado - Professor, Departamento de Ciências Exatas, UEMG.  
Contato: alan.machado@uemg.br

Eric Francelino Andrade - Coorientador, Departamento de Medicina, UFLA. Contato:  
eric.andrade@ufla.br

Rafael Neodini Remédio - Orientador, Departamento de Medicina, UFLA. Contato:  
rafael.remedio@ufla.br - Orientador(a)

### **Resumo**

Periodontite (DP) é uma doença inflamatória que acomete os tecidos de suporte do dente, podendo levar à destruição do osso alveolar e à perda do elemento dental. Devido aos seus efeitos sistêmicos, a DP também é considerada um fator de risco para diversas comorbidades. Em todo o mundo, sua prevalência é estimada em valores superiores a 50%, sendo que 11% dos indivíduos pode apresentar a forma mais grave. Recentemente, a investigação de agentes com potencial anti-inflamatório contra a progressão da DP tem sido foco de pesquisas, destacando-se, principalmente, aqueles provenientes de fontes renováveis e com baixo impacto ambiental. Nesse sentido, os ácidos húmicos (AH) são compostos que podem ser extraídos da biomassa e apresentam propriedades terapêuticas que podem influenciar a progressão da DP. Todavia, à luz do conhecimento atual, não se sabe sobre os efeitos destes agentes sobre aspectos do osso alveolar em modelo de periodontite. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da administração de AH sobre a composição elementar e a topografia do osso mandibular em ratos Wistar com DP induzida por ligadura. Assim, 54 animais foram distribuídos em seis grupos (n= 9 animais/grupo): Grupo 1: Controle; Grupo 2: Controle Positivo com DP e sem AH; Grupo 3: Com DP e AH a 40 mg/dia; Grupo 4: Com DP e AH a 80 mg/dia; Grupo 5: Com DP e AH a 160 mg/dia; Grupo 6: Com DP e AH a 320 mg/dia. O AH foi extraído de vermicompostagem de biomassa de resíduos agrícolas (soja, sorgo, farinha do grão de milho e bagaço de cana-de-açúcar), diluído em solução salina estéril até atingir a concentração desejada e administrado por gavagem, diariamente, durante 28 dias. Após eutanásia dos animais, a análise morfológica foi realizada, cegamente, por um avaliador treinado, através do software Image J (Bethesda, MD, EUA). A composição óssea foi avaliada por Microscopia Eletrônica de Varredura acoplada à Espectroscopia de Energia Dispersiva de Raios-X (MEV/EDS). Os dados foram submetidos à ANOVA e as médias comparadas pelo posto hoc de Bonferroni considerando  $p < 0.05$ . Observou-se que, em todos os grupos tratados com AH, houve redução da área e do diâmetro dos poros em comparação aos animais do grupo com DP não tratado ( $p < 0.05$ ). Ademais, observou-se que os animais de todos os grupos tratados com AH apresentaram maiores valores de cálcio e fósforo na superfície óssea em relação ao grupo DP ( $p < 0.05$ ). Conclui-se que a administração oral de AH atenuou a progressão da periodontite.

Palavras-Chave: Doença Periodontal, Substâncias Húmicas, Perda do Osso Alveolar.

Sessão: 4

Número pôster: 318

Identificador deste resumo: 3625-18-3456

novembro de 2024

Instituição de Fomento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais –  
FAPEMIG

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=NO6bTH1yRJo>