

Efeito da Fitocistatina CsinCPI-2 sob a progressão da doença periodontal e artrite experimental. Estudo pré-clínico em camundongos

Ana Carolina CINDIO, Ewelín Gabrielle Cardoso GOES, Natalia da Ponte LEGUIZAMON,
Paula Barbim Donate YABUTA, Ayda SCHNEIDER, Fernando Queiroz CUNHA,
Joni Augusto CIRELLI, Rafael Scaf de MOLON

As cistatinas são inibidores naturais das peptidases da cisteína. As proteínas CsinCPI-2 de *Citrus sinensis* foram identificadas e produzidas recombinantemente pelo nosso grupo. Estudos prévios identificaram efeitos inibitórios sobre a atividade de Cathepsina B, K, IL-1 β e TNF- α . Sendo assim, o objetivo deste estudo é avaliar in vivo o papel da fitocistatina CsinCPI-2 na progressão da doença periodontal (DP) e artrite reumatoide (AR) induzida por antígeno (AIA) em camundongos. **Material e Métodos:** Foram utilizados 52 camundongos C57BL-6 que foram divididos em 3 estudos. O 1º estudo avaliou o efeito da CsinCPI-2 sobre a progressão da DP induzida por ligadura. Os animais foram distribuídos em dois grupos experimentais (n=6): Controle (sem DP) e teste (com DP). CsinCPI-2 foi administrada diariamente após a colocação da ligadura. Os animais foram sacrificados após 15 dias para avaliação da perda óssea alveolar por micro-CT. No 2º estudo, 25 animais foram divididos em 5 grupos: 1-Naive; 2-AIA (artrite induzida por antígeno); 3-AIA + 0.8ug/g CsinCPI-2; 4-AIA + 1.6ug/g CsinCPI-2; e 5-AIA + 3.2ug/g CsinCPI-2. Os parâmetros clínicos de dor, edema, e migração de neutrófilos foram avaliados. No 3º estudo, 15 animais foram distribuídos em 3 grupos: 1-Naive; 2-AIA; e 3-AIA + 3.2ug/g CsinCPI-2. Análise histológica foi realizada para avaliação da inflamação, morte de condrócitos, e erosão óssea. **Resultados:** CsinCPI-2 reduziu a perda óssea alveolar na maxila e foi efetiva na redução da dor, do edema, e da migração celular de neutrófilos. Na análise histológica foi verificado uma diminuição da inflamação, na morte de condrócitos e na erosão óssea na articulação tibiofemoral. **Conclusão:** CsinCPI-2 desempenha um papel importante na diminuição da perda óssea alveolar em camundongos com DP induzida por ligadura, e na redução dos sinais clínicos e histológicos de artrite experimental.

DESCRIPTORIOS: Artrite reumatoide; Doença periodontal; Camundongos

APOIO FINANCEIRO: FAPESP (#2018/10727-9 EGCG; e #2018/10728-5 ACC) e Bolsa de Pós-doutorado (#2015/21697-5 RSM)