

MECANISMOS SUBJACENTES ÀS PROPRIEDADES ANTIATEROSCLERÓTICAS DE UMA FRAÇÃO ENRIQUECIDA OBTIDA DE ILEX PARAGUARIENSIS A. ST.-HIL

Patrícia Gonçalves Santiago (patriciasantiago263@gmail.com)

Aline Aparecida Macedo Marques (alinemarques_nutri@hotmail.com)

Rhanany Alan Calloi Palozi (palozirhanany@gmail.com)

Arquimedes Gasparotto Junior (arquimedesgasparotto@gmail.com)

A *Ilex paraguariensis* é uma espécie nativa da América do Sul consumida pelas populações Argentina, Uruguai e Brasil é popularmente conhecida como “erva mate”. Embora muitos estudos demonstrem propriedades antioxidantes significativas, até o momento, poucos estudos foram conduzidos para investigar as propriedades antiateroscleróticas desta espécie. O objetivo deste trabalho é avaliar os efeitos e mecanismos antiateroscleróticos da fração butanólica obtida de *I. paraguariensis* (FBIP). Para tal, folhas de *I. paraguariensis* foram colhidas, secas e pulverizadas, posteriormente o pó foi tratado com etanol 70% (1: 2,5 p/v), filtrado e concentrado em evaporador rotativo para obtenção do extrato bruto, que foi fracionado por partição líquido/líquido (n-hexano, clorofórmio, acetato de etila e n-butanol). A caracterização fitoquímica da FBIP foi realizada através de cromatografia líquida de ultra performance (UPLC-MS) revelando os principais metabólitos secundários presentes. Foram utilizados 30 coelhos Nova Zelândia, que durante 8 semanas, receberam dieta comercial suplementada com 1% de colesterol (DRC). Depois de 4 semanas, os animais foram distribuídos em cinco grupos para tratamento com FBIP, veículo (água filtrada, 1 ml/kg) ou SINV, diariamente, por mais 4 semanas. Um grupo foi alimentado sem a adição de colesterol (controle negativo). Os grupos finais (n = 6) foram: controle negativo: ração sem colesterol e veículo; controle positivo: DRC e veículo; FBIP: DRC + (10, 30 ou 100 mg/kg de FBIP); SINV: DRC e 5 mg/kg de SINV. Ao final do experimento, amostras de soro foram obtidas para a realização do perfil lipídico, avaliação dos níveis de oxidação lipídica e proteica bem como para avaliação dos níveis de marcadores indiretos da biodisponibilidade de óxido nítrico. Além disso, foram mensurados níveis séricos de interleucina 1 beta (IL-1 β), interleucina 6 (IL-6), molécula de adesão intercelular-1 (ICAM-1), molécula de adesão celular vascular-1 (VCAM-1). Já o monofosfato cíclico de guanosina (GMPc) intracelular foi dosado em anéis aórticos dos coelhos. Amostras do segmento torácico e do arco aórtico foram coletadas para análise histopatológica. A DRC induziu o aumento do estresse oxidativo e nitrosativo inclusive dos níveis séricos de lipídios, IL-1 β , IL-6, ICAM-1 e VCAM-1. Além disso, mudanças estruturais nas camadas íntimas de diferentes ramos arteriais também foram observadas. Embora não tenha alterado os níveis séricos de lipídeos, a FBIP foi capaz de reverter o estresse oxidativo e nitrosativo além de reduzir os níveis de IL-1 β , IL-6, ICAM-1 e VCAM-1, e de aumentar os níveis intracelulares de GMPc in vitro. Ademais, a formação de placas ateroscleróticas foi reduzida a valores próximos aos dos animais alimentados com dieta sem colesterol. Após 4 semanas de tratamento a FBIP (30 e 100 mg/kg) reduziu a progressão da doença aterosclerótica nos coelhos. Esses efeitos estão associados à diminuição do estresse oxidativo e nitrosativo, além dos níveis de IL-1 β , IL-6, ICAM-1 e VCAM-1.