

PROPRIEDADES ANTIATEROSCLERÓTICAS DE ECHINODORUS GRANDIFLORUS: DOS EFEITOS ANTIOXIDANTES E HIPOLIPEMIANTE AO PAPEL ANTI- INFLAMATÓRIO

Aniely Oliveira Silva (aniely.oliiveira@gmail.com)

Bethânia Rosa Lorençone (bethaniarosalorencone@hotmail.com)

Francielli Mourão Gasparotto (franciellymourao@hotmail.com)

Arquimedes Gasparotto Junior (arquimedesgasparotto@gmail.com)

Echinodorus grandiflorus (Cham. & Schldl.) Micheli (Aquifoliaceae) popularmente conhecida como "chapéu de couro" é uma importante espécie medicinal nativa da América do Sul. Durante o século passado apresentou uso proeminente no Brasil como um popular agente hipolipemiante. De fato, devido a sua ampla utilização, em 2010 o gênero foi incluído na 5ª edição da Farmacopéia Brasileira. Assim, apesar do amplo uso popular, seus efeitos hipolipemiantes e antiateroscleróticos permanecem desconhecidos. Objetivo: Avaliar o papel do extrato aquoso purificado obtido de *E. grandiflorus* (ESEG) frente a um modelo experimental de aterosclerose em coelhos da linhagem Nova Zelândia. Além disso, os mecanismos farmacológicos envolvidos nessa atividade cardioprotetora também foram investigados. Métodos: Durante 60 dias 30 coelhos machos receberam dieta suplementada com 1% de colesterol (DSC). Após 30 dias de DSC, os animais foram redistribuídos em cinco grupos (n = 6) e tratados pela via oral com o ESEG (10, 30 e 100 mg/kg), sinvastatina (2,5 mg/kg) ou veículo (água filtrada, 1 ml/kg) uma vez por dia durante 30 dias. O grupo controle negativo foi alimentado com dieta livre de colesterol e tratado apenas com veículo. Ao final de 60 dias, os lipídios séricos, os níveis de lipoproteína de baixa densidade oxidada (ox-LDL), as substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico e os níveis de nitrotirosina foram medidos. Adicionalmente, os níveis séricos de IL-1 β , IL-6, sICAM-1 e sVCAM-1 também foram determinados. Por fim, amostras do arco aórtico e do segmento torácico foram coletadas para investigação do sistema de defesa antioxidante tecidual e para as análises histopatológicas. Resultados: A administração oral do ESEG (30 e 100 mg/kg) foi capaz de reduzir significativamente os níveis de colesterol total, colesterol LDL e os triglicerídeos dos animais alimentados com a DSC. Além disso, o tratamento foi capaz de modular o sistema de defesa antioxidante arterial, reduzindo a oxidação lipídica e protéica, com redução significativa dos níveis de LDL-ox. Da mesma forma, os níveis séricos de IL-1 β , IL-6, sICAM-1 e sVCAM-1 foram significativamente reduzidos, e acompanhados de expressiva redução das lesões ateroscleróticas nas camadas íntima de todos os ramos arteriais avaliados. Conclusão: Os resultados obtidos sugerem que o ESEG possui metabólitos secundários responsáveis por significativas propriedades hipolipidêmicas, antioxidantes e antinitrosantes, que podem modular o processo inflamatório local reduzindo a evolução da doença aterosclerótica. Este estudo apresenta o ESEG como um promissor fitoterápico com possível aplicação no tratamento e prevenção da doença aterosclerótica.