



***Senna rugosa* PROTEGE PROTEÍNAS CONTRA AÇÃO OXIDATIVA E APRESENTA EFEITOS CITOTÓXICOS EM CÉLULAS CANCERIGENAS**

Cintia M. dos Santos¹, Debora da S. Baldiva², David T. H. de Castro³, Caio F. R. de Oliveira⁴, José T. G. Carvalho⁴, Kely de P. Souza⁵, Edson L. dos Santos⁵

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Biologia Geral/Bioprospecção - UFGD – Dourados-MS, *e-mail: sntos.miranda@gmail.com. ²Doutora pelo Programa de Pós-Graduação Biotecnologia e Biodiversidade - UFGD – Dourados-MS. ³Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - UFGD – Dourados-MS. ⁴Professor visitante da Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais da UFGD – Dourados-MS. ⁵Docente da Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais - UFGD – Dourados-MS.

INTRODUÇÃO

Senna rugosa (Fabaceae) é uma espécie utilizada na medicina popular como vermífugo e antídoto em acidentes ofídicos. Contudo, poucos estudos têm investigado as propriedades farmacológicas desta espécie. Assim, os objetivos deste estudo foram avaliar os efeitos do extrato hidroetanólico das folhas (EFSR) e raízes (ERSR) de *S. rugosa* na proteção contra oxidação de proteínas e citotoxicidade em células de melanoma e leucemia humana.

MATERIAL E MÉTODOS

O efeito protetor contra oxidação proteica foi avaliado através do ensaio de indução oxidativa a albumina de soro bovino (BSA). Para isto, os extratos foram pré-incubados com concentrações (0 - 500 µg/mL) de BSA durante 30 minutos, seguido da incubação com o agente oxidante 2,2'-azobis (2-amidinopropane) dihydrochloride (AAPH) por 1 h. Posteriormente, as amostras foram analisadas em gel SDS PAGE 12%. Os efeitos citotóxicos dos extratos (0 - 500 µg/mL) foram avaliados pelo ensaio de redução do MTT em células de melanoma Sk-Mell-19 (7x10³) e leucemia K562 e Jurkat (2x10⁴), durante 24 h e 48 h para determinar às concentrações capazes de reduziram a viabilidade celular em 50% (IC₅₀).

RESULTADOS

O EFSR foi capaz de proteger a oxidação das proteínas a partir de 25 µg/mL, enquanto que, para o ERSR a proteção foi obtida a partir de 200 µg/mL. Os efeitos citotóxicos contra células SK-MEL-19 demonstraram que o EFSR apresentou IC₅₀ (535,5 ± 15 µg/mL em 24h e 470,07 ± 39 µg/mL em 48h) semelhante ao observado para o ERSR (IC₅₀ 515,36 ± 25 µg/mL em 24h e 512,05 ± 41 µg/mL em 48h). No entanto, para as linhagens leucêmicas os efeitos foram mais efetivos, sendo que o EFSR apresentou IC₅₀ contra as células K562 de 307,75 ± 41 µg/mL (24h) e 265,09 ± 33 µg/mL (48h) e o ERSR 254,23 ± 17 µg/mL (24h) e 225,58 ± 23 µg/mL (48h). Já contra as células Jurkat o EFSR apresentou IC₅₀ de 266,98 ± 43 µg/mL em 24h e 265,09 ± 33 µg/mL em 48h e o ERSR 253,03 ± 23 µg/mL em 24h e 197,15 ± 19 µg/mL em 48h.

CONCLUSÃO

Em conjunto, nossos resultados prévios demonstram, que tanto as folhas quanto as raízes de *Senna rugosa* são capazes de proteger proteínas contra a ação oxidativa e promover efeitos citotóxicos em células de melanoma e leucemia humana.

AGRADECIMENTOS

UFGD, CAPES, CNPq, FUNDECT.