II SIMPÓSIO INTERNACIONAL EM INVESTIGAÇÕES QUÍMICO-FARMACÊUTICAS

Itajaí-2019

Área: TOX 09

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL GENOTÓXICO E ANTIOXIDANTE DOS EXTRATOS ETANÓLICOS DA FOLHA E CAULE DE *Hibiscus cannabinus*

Nicolly Fischer[2], Angela Malheiros[1], Adriana Bramorski[1], Josiane de Carvalho Vitorino[1*].

[1]Docente da Escola de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Itajaí, SC, Brasil.[2]Graduação em Biomedicina Escola de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Itajaí, SC, Brasil. [*] jvitorino@univali.br.

INTRODUCÃO

O *Hibiscus cannabinus* é uma planta da família Malvaceae, natural da África e Ásia e amplamente utilizada na medicina tradicional devido às suas propriedades bioativas. No entanto, algumas espécies de plantas são capazes de provocar efeitos tóxicos e eventualmente, causarem danos irreversíveis às células. Assim sendo, são necessários ensaios que identifiquem o potencial genotóxico destas plantas, bem como os danos oxidativos.

MATERIAL E MÉTODOS

Os extratos etanólicos das folhas e caules de *H. cannabinus* foram avaliados nas concentrações 2 mg/mL, 1 mg/mL, 0,5 mg/mL, 0,25 mg/mL e 0,05 mg/mL utilizando o modelo de proteção do plasmídeo pBSK II em gel de eletroforese conforme descrito por Wei et al. (2006) e o ensaio de cometa em leucócitos de sangue total (Singh et al., 1988). Na avaliação do potencial genotóxico, os controles utilizados foram o metil metanosulfonato (MMS) (positivo) e tampão salina fosfato (PBS) controle negativo, expostos por 1, 12 e 24 horas. A análise dos cometas foi visual em microscópio óptico 400x de acordo com o grau de fragmentação do DNA. Para avaliar os danos oxidativos foi incubado DNA plasmidial exposto aos extratos e controles 2,2'-azobis (2-amidinopropane hydrochloride) (AAPH) (controle negativo) e Trolox® (controle positivo), e foi observado a conversão de DNA plasmidial de superenovelado, para as formas circular e linear, por meio de eletroforese.

RESULTADOS

Os extratos da folha e caule apresentaram baixa genotoxicidade nos tempos de contato 1 e 12 horas. No tempo de 24 horas houve genotoxicidade dose-dependente. Em ambos os extratos, o tempo de 24 horas apresentou danos relevantes. No entanto, independente do tempo ou concentração, houve predomínio de cometas classe de dano 0 e 1, isto é, dano mínimo. Ambos os extratos foram capazes de diminuir os efeitos dos radicais livres ao DNA plasmidial, porém com potenciais diferentes. A concentração de 0,05 mg/mL do caule não foi capaz de proteger o DNA, evidenciando menor capacidade antioxidante deste extrato em relação às folhas, onde todas as concentrações inibiram o dano.

CONCLUSÃO

As folhas e caules de *H. cannabinus* apresentaram baixa genotoxicidade, bem como uma importante capacidade antioxidante, que pode ser atribuída, muito provavelmente, à composição fenólica dos extratos.

AGRADECIMENTOS

À Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Itajaí/SC (EPAGRI) pelo fornecimento da planta e à Universidade do Vale do Itajaí pelo suporte técnico da pesquisa.

REFERÊNCIAS

Wei et al. 2006, Food Chem.
Singh et al. 1988, Experim Cell Res.