PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

TOXICIDADE E EFEITO QUIMIOPROTETOR DOS EXTRATOS DE TILLANDSIA RECURVATA EM C. ELEGANS

Lara Steffany Nascimento De Souza (larasteffany92@gmail.com)

Maria Victória Benites Rodrigues (mariavictoriabrodrigues@gmail.com)

Emilha Uzum Papaya (emilha.papaya068@academico.ufgd.edu.br)

Paola Dos Santos Da Rocha (paolarocha.biologa@gmail.com)

Jaqueline Ferreira Campos (jaquelinefcampos@ufgd.edu.br)

Kely De Picoli Souza (kelypicoli@ufgd.edu.br)

Tillandsia recurvata (Bromeliaceae), popularmente conhecida como “cravo-do-mato”, é uma planta epífita reconhecida pela produção de metabólitos secundários com potencial farmacológico. Estudos fitoquímicos identificaram nessa espécie diversos compostos bioativos capazes de exercer propriedades antioxidantes, sugerindo seu possível uso na prevenção ou atenuação de danos associados ao estresse oxidativo. A Doxorrubicina (Doxo) é um quimioterápico utilizado no tratamento de diferentes tipos de câncer, porém, mesmo com sua elevada eficácia, tem seu uso limitado pela cardiotoxicidade cumulativa decorrente do estresse oxidativo induzido. Nesse cenário, substâncias naturais com reconhecida atividade antioxidante têm despertado interesse por seu potencial de reduzir ou prevenir esses efeitos adversos. Diante disso, o objetivo desse estudo foi investigar a toxocidade extratos de T. recurvata e sua possível ação protetora frente a danos induzidos pela Doxo, utilizando modelo experimental in vivo. Para isso, foi utilizado Caenorhabditis

elegans, um nematoide de vida livre amplamente empregado em estudos toxicológicos e de triagem farmacológica. Para a obtenção do extrato, amostras de T. recurvata foram coletadas, higienizadas e submetidas à extração acelerada por solvente (ASE 150, Dionex), utilizando diclorometano:metanol (95:5 v/v) e (1:1 v/v). Os extratos foram concentrados em evaporador rotativo e, em seguida, liofilizados, sendo denominados TR 95:5 e TR 1:1, respectivamente. Para avaliar a toxicidade do TR 95:5 e TR 1:1, os nematoides foram expostos aos extratos (10–1000 µg/mL) e a sua viabilidade foi analisada após 24 e 48 horas. Em paralelo, a toxicidade da doxorrubicina (10–1000 µM) foi testada em períodos de 6, 24 e 48 horas. Nossos resultados indicam que os extratos TR 95:5 e TR 1:1 não foram tóxicos ao C. elegans em nenhuma das concentrações e períodos avaliados. A Doxo, nas condições avaliadas, não demonstrou efeito tóxico significativo sobre os nematoides, o que inviabilizou a investigação da ação protetora dos extratos frente a este quimioterápico. Em conjunto, nossos dados indicam a segurança de uso dos extratos TR 95:5 e TR 1:1 no modelo C. elegans e fornece subsídios para investigações futuras sobre sua bioatividade. Além disso, a ausência de toxicidade da doxorrubicina nesse modelo experimental indica a necessidade de ajustes metodológicos para possibilitar a avaliação adequada de sua ação e das potenciais interações com metabólitos de T. recurvata em ensaios subsequentes.

Palavras-chave: cravo-do-mato; quimioterápico; in vivo.