PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

POTENCIAL NEUROPROTETOR E ANTI-ALZHEIMER DE TILLANDSIA LOLIACEA EM MODELO IN VIVO

Débora Fernanda Araújo Costa (defer_nanda@hotmail.com)

João Pedro Brito Cardeliquio (joaopedrocardeliquio2006@gmail.com)

Isabella Giunco Estigarribia (isabella.estigarribia010@academico.edu.ufgd.br)

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

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

Edson Lucas Dos Santos (edsonsantos@ufgd.edu.br)

A espécie Tillandsia loliacea (Bromeliaceae) é uma epífita nativa de regiões tropicais da América do Sul, com ocorrência no cerrado brasileiro. Espécies desse gênero possuem propriedades antioxidantes, antimicrobianas e anti-inflamatórias, atribuídas a compostos fenólicos e flavonoides. Considerando o interesse por substâncias neuroprotetoras, capazes de modular o estresse oxidativo e a agregação de peptídeos como o β-amiloide, este estudo investigou o efeito do extrato de T. loliacea na toxicidade induzida pelo peptídeo βA1-42, característico da Doença de Alzheimer (DA), utilizando o modelo in vivo Caenorhabditis elegans mutante CL2006. O extrato diclorometano:metanol (95:5) foi obtido com o Extrator Acelerado por Solvente Dionex ASE 150. No ensaio de resistência à paralisia, nematoides em estágio L4 foram pré-tratados com o extrato (25, 250 e 500 µg/mL) por 1 h a 15 °C e, depois, incubados a 25 °C para indução da paralisia. No ensaio de reversão, indivíduos paralisados foram tratados e avaliados quanto à recuperação motora. Os resultados do

ensaio de resistência mostraram que o grupo controle apresentou 20,13 ± 1,20% de indivíduos não paralisados, enquanto os tratados com 25, 250 e 500 µg/mL exibiram 27,57 ± 1,56%, 30,29 ± 1,97% e 32,49 ± 2,01%, respectivamente. No ensaio de reversão, o controle teve 42,89 ± 1,57% de móveis, contra 49,57 ± 1,30%, 54,37 ± 1,98% e 60,68 ± 1,99% para os grupos tratados. Conclui-se que o extrato de Tillandsia loliacea apresentou relevante efeito neuroprotetor, retardando a progressão da paralisia e promovendo a recuperação motora em nematoides expostos a βA1-42, sugerindo que seus compostos bioativos modulam vias associadas ao estresse oxidativo e à toxicidade do peptídeo β-amiloide. Assim, a espécie surge como uma fonte promissora para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas multifatoriais contra doenças neurodegenerativas.

Agradecimentos à Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) pelo suporte institucional e à Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia (FUNDECT) pelo financiamento desta pesquisa, por meio da concessão de bolsa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC).

Palavras-chave: c elegans; bromélia; peptídeo ß-amiloide.