



AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA E DA AÇÃO ANTITUMORAL DO EXTRATO DE *Bougainvillea glabra* Choisy EM *Caenorhabditis elegans*

Maria Eduarda Oliveira de Souza, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana
Flávia Suelen de Oliveira Pereira, doutoranda, Universidade Federal do Pampa
Aline Castro Caurio, doutoranda, Universidade Federal do Pampa
Elton Luís Gasparotto Denardin, docente, Universidade Federal do Pampa
Daiana Silva de Ávila, docente, Universidade Federal do Pampa

mariaeduarda.aluno@unipampa.edu.br

O câncer é uma patologia cuja sua origem pode ser complexa e difusa, afetando aspectos fisiológicos específicos das células. Dados epidemiológicos demonstram e preveem o aumento da incidência de diagnóstico da doença, tanto em âmbito nacional como mundial. Devido os tratamentos resultarem efeitos adversos agressivos, estudos com novas alternativas terapêuticas está em evidência, afim de minimizar estas reações e aperfeiçoar a terapia. Entre estes compostos ativos, o extrato de *Bougainvillea glabra*, já é conhecida por ter ação terapêutica para diferentes sintomatologias, e já é comprovado em estudos sua atividade antineoplásica, porém não há pesquisas iniciais *in vivo* com o extrato de brácteas de *B. glabra* (EBBG) demonstrando este mecanismo. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos toxicológicos e antitumorais da exposição crônica do extrato das brácteas de *Bougainvillea glabra* Choisy no modelo alternativo *C. elegans*. Desta forma, para sua avaliação modelos animais bem caracterizados, como o nematoide *Caenorhabditis elegans*, possui disponibilidades de cepas que permitam o estudo desta patologia, tal como: a MT4244 (unc-24(e138); let-60(n1046) IV) que possui o fenótipo multivulva; também sendo utilizadas a CL2166 (dvl19 [(pAF15)gst-4p::GFP::NLS] III), que marca a expressão da enzima glutathione-S-transferase; e a TJ356 zls356 [daf-16p::daf-16a/b::GFP + rol-6(su1006)], que permite a visualização da localização celular da DAF-16. Os vermes do estágio L1 foram dispostos ao tratamento crônico (48h) com o extrato de brácteas de *B. glabra* (EBBG), o qual foi solubilizado em água destilada deionizada (H₂O_d), e os grupos tratados foram dispostos em concentrações de compostos fenólicos de 10, 50 e 75 µg/mL de EAG (equivalente de ácido gálico), já o grupo controle foi exposto à H₂O_d. Após o protocolo os vermes são dispostos no meio de crescimento para nematoides (NGM) com *Escherichia coli* OP50 e as concentrações já descritas do extrato. Parâmetros como sobrevivência, longevidade, quantificação dos níveis de GST-4::GFP, área da hiperplasia, média de formação de tumores e localização celular da DAF-16 foram avaliados no nematoide no estágio L4. De acordo com os nossos resultados observou-se que a exposição ao EBBG apresentou toxicidade somente na concentração de 75 µg/mL, com a mortalidade significativa dos animais. No ensaio de longevidade verificou-se um aumento do tempo máximo de vida do verme na menor concentração (10 µg/mL). A concentração de 50 µg/mL demonstrou aumento nos níveis de GST-4::GFP na cepa CL2166, além de diminuição da média da área de hiperplasia e da formação de tumores na cepa MT4244. Já em relação ao ensaio de localização celular da DAF-16 verificou-se maior translocação do fator de transcrição para o núcleo celular na concentração de 50 µg/mL na cepa TJ356. Conclui-se com este estudo que o extrato apresenta segurança ao nematoide, e melhora no parâmetro de longevidade. Avaliou-se também sua ação antioxidante com o aumento da enzima GST-4, e possível atividade antitumoral com a diminuição da área e desenvolvimento de tumores, podendo ser explicada pelo aumento da translocação da DAF-16 ao núcleo celular. Estes ensaios preliminares com o extrato de brácteas da *B. glabra* (EBBG) apresentam relevância, demonstrando resultados que podem indicar o potencial antineoplásico de seus constituintes bioativos. Portanto, pesquisas futuras serão essenciais para dar continuidade à pesquisa.

Maria Eduarda Oliveira de Souza, Flávia Suelen de Oliveira
Pereira, Aline Castro Caurio, Elton Luís Gasparotto Denardin e
Daiana Silva de Ávila

Agradecimentos: agradecemos às instituições que fomentam o trabalho: Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Palavras-chave: Modelo alternativo; *let-60*; Extrato.