



Simpósio de Integração Acadêmica

"A Transversalidade da Ciência, Tecnologia e Inovações para o Planeta"
SIA UFV Virtual 2021



Efeito citoprotetor do extrato de *Maclura tinctoria* (L.) D. Don ex Steud em cultura de células

Universidade Federal de Viçosa

Eduarda Pires Costa, Departamento de Biologia Geral da UFV. E-mail: eduarda.costa@ufv.br

Mariáurea Matias Sarandy, Departamento de Biologia Geral da UFV. E-mail: mariaureasarandy@gmail.com

Reggiani Vilela Gonçalves, Departamento de Biologia Geral da UFV. E-mail: reggiani.goncalves@ufv.br

Raul Santos Alves, Departamento de Biologia Geral da UFV. E-mail: raul.exp@hotmail.com

Rômulo Dias Novais, Departamento de Biologia Estrutural, UNIFAL. E-mail: romuonovaes@yahoo.com.br

João Paulo Viana Leite, Departamento de Biologia Geral da UFV. E-mail: jpvleite@gmail.com

Área temática e grande área: Biologia Animal e Morfologia. Modalidade: Pesquisa.

Palavras-chave: Estresse oxidativo, *in vitro*, macrófagos Raw264.7

Introdução

O dano induzido por radicais livres nas células promove um desbalanço nos tecidos conhecido como estresse oxidativo. Alguns produtos naturais possuem atividade antioxidante, protegendo as células da ação de radicais livres. Estudos realizados com *Maclura tinctoria* (L.) D. Don ex Steudel (*Chlorophora tinctoria* Gaud.), popularmente conhecida como "amora-do-mato" revelaram a presença de flavonoides prenilados demonstrando grande potencial terapêutico desta planta.

Objetivos

Determinar o potencial citoprotetor de diferentes concentrações do extrato da folha de *Maclura tinctoria* em macrófagos RAW264.7. após indução do estresse oxidativo com peróxido de hidrogênio (H_2O_2)

Material e Métodos

Avaliação da viabilidade celular de macrófagos após a indução ao estresse oxidativo com H_2O_2



Avaliação da capacidade citoprotetora do extrato de *M. tinctoria*



Resultados e Discussão

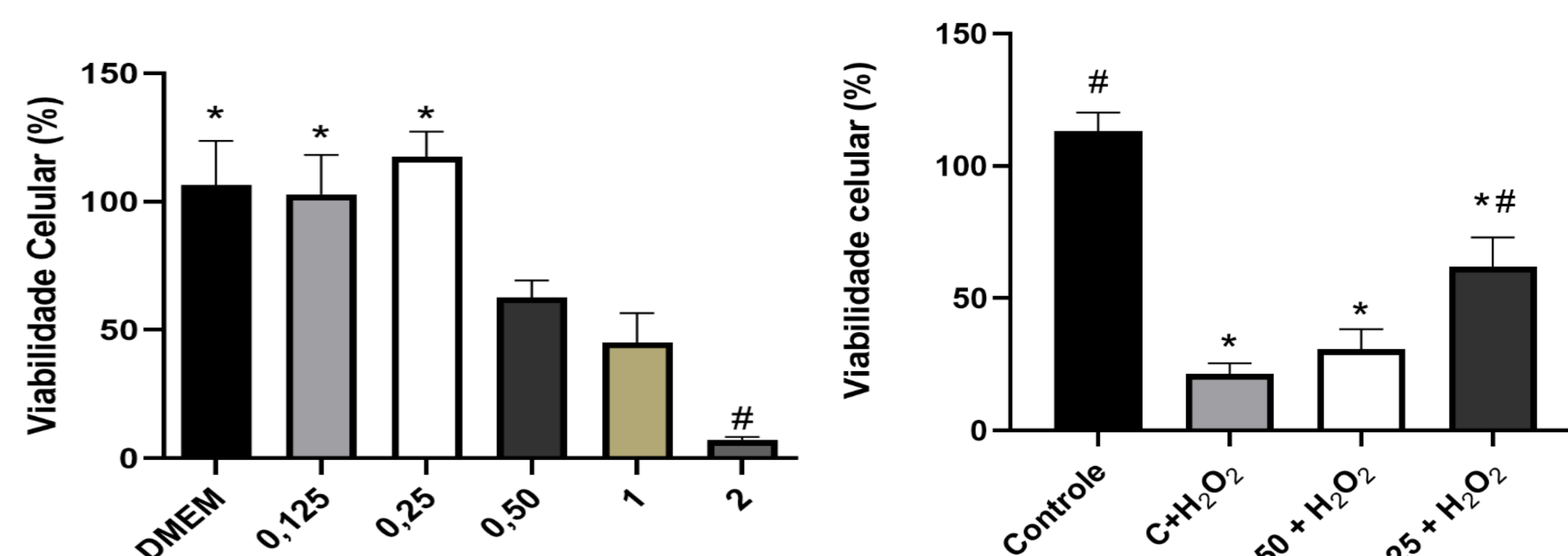


Figura 1. Avaliação da viabilidade celular de macrófagos após a indução ao estresse oxidativo com H_2O_2 . DMEM = meio de cultura. Os valores de 0,125; 0,25; 0,50; 1 e 2 mM são relativos a concentração de H_2O_2 ; * representa a diferença estatística entre 0,50, 1 e 2; # representa a diferença estatística entre DMEM; 0125; 0,25; 0,50 e 1.

Figura 2. Avaliação da capacidade citoprotetora do extrato de *M. tinctoria*. Controle = meio de cultura + 0,4% DMSO; C+ H_2O_2 = meio de cultura + 0,4% DMSO + 2 mM de H_2O_2 ; 50 + H_2O_2 e 25 + H_2O_2 são relativos a concentração do extrato de DcMt em µg/mL + 2mM de H_2O_2 . # corresponde a diferença estatística entre C + H_2O_2 . * corresponde a diferença estatística entre C (controle).

Conclusões

O extrato diclorometânico proveniente da folha de *M. tinctoria*, se mostrou eficiente nas análises de viabilidade celular, na concentração de 25 µg/mL em macrófagos Raw264.7, reduzindo estresse oxidativo mediado por H_2O_2 , comprovando sua capacidade de citoproteção.

Bibliografia

GONZALEZ-BURGOS, E.; GOMEZ-SERRANILLOS, M. P. Terpene Compounds in Nature: A Review of Their Potential Antioxidant Activity. *Current Medicinal Chemistry*, v. 19, n. 31, p. 5319-5341, 1 nov. 2012.

SARANDY, M. M. et al. Hydroethanolic Extract of *Strychnos pseudoquina* Accelerates Skin Wound Healing by Modulating the Oxidative Status and Microstructural Reorganization of Scar Tissue in Experimental Type I Diabetes. *BioMed Research International*, v. 2017, 2017.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio da Fundação do Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais [FAPEMIG, processo PPM-00687-17], Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico [CNPq, processos 408503 / 2018-1, 311105/2020 -3], e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil [CAPES, código financeiro 001].