XXXII Encontro Anual de Iniciação Científica
IX Encontro Anual de Iniciação Científica Jr.
EAIC 2023

QUALIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS (MARCADORES QUÍMICOS) EM EXTRATOS DE *Kalanchoe crenata* (CRASSULACEAE) E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE

Aline Santos Sampaio[1] (PIBIC/FA), Isadora Machinski[2] (Coorientador), Flávio Luís Beltrame[1,2] (Orientador), e-mail: alinefilha12379@gmail.com
[1]Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Ciências Farmacêuticas.
[2]Universidade Estadual de Ponta Grossa/Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas

Farmácia, Farmacognosia
Palavras-Chave: *Plantas medicinais, compostos fenólicos, histoquímica, ABTS$^{\bullet+}$, DPPH$^{\bullet}$*

Resumo

Espécies do gênero *Kalanchoe* são utilizadas etnofarmacologicamente como anti-inflamatória, ansiolítica e antioxidante[2]. Este estudo objetivou avaliar a espécie *Kalanchoe crenata,* contribuindo para a avaliação de seus potenciais farmacológicos. A análise histoquímica revelou a presença de compostos fenólicos nos tecidos vegetais. A quantificação de fenólicos e flavonoides nos extratos desta espécie justificam a capacidade antioxidante evidenciada pelos ensaios de descoloração dos radicais ABTS$^{\bullet+}$ e DPPH$^{\bullet}$ realizados neste estudo.

Introdução

O gênero *Kalanchoe* pertence à família Crassulaceae e conta com 133 espécies atualmente conhecidas[1]. Há grande interesse científico em revelar as substâncias responsáveis pelas atividades biológicas e seus mecanismos de ação. Os compostos fenólicos predominam entre as classes de metabólitos secundários presentes nestas espécies[4].

Materiais e Métodos

Coletou-se folhas frescas de *Kalanchoe crenata,* no inverno, na Região dos Campos Gerais, Ponta Grossa, (25°6'46''S 50°9''5''O). Uma exsicata de nº 22929 foi depositada no HERBÁRIO da UEPG. Foi preparado um extrato aquoso por turbólise na proporção 1:10 (p/v). A determinação de fenólicos totais seguiu o método de Folin-Ciocalteau, utilizando como padrão o ácido gálico e a determinação de flavonoides seguiu o método colorimétrico de cloreto de alumínio utilizando como padrão a catequina. Para a análise histoquímica, realizou-se cortes transversais à mão livre da folha e caule, que reagiram: cloreto férrico a 2 % e dicromato de potássio a 10 % para identificação de fenólicos. Para avaliação do potencial antioxidante, realizaram-se os ensaios de redução do radical DPPH$^{\bullet}$ e ABTS$^{\bullet+}$.

Resultados e Discussão

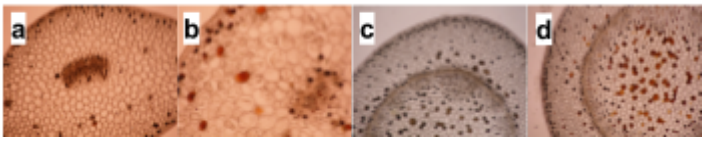
Determinação de fenólicos e flavonoides

A determinação de fenólicos permitiu quantificar 24,64 ± 1,53 mgEqAG/g e 2,26 ± 0,41 mgEqCQ/g de flavonoides no extrato aquoso de *K. crenata*.

Análise histoquímica

Na análise histoquímica, foi observada a presença de compostos fenólicos na folha e no caule de *K. crenata*, conforme apresentado na **Figura 1**.

Figura 1. Análise histoquímica da folha (a,b) e caule (c,d) de *K. crenata* em reação com cloreto férrico (a,c) e dicromato de potássio (b,d).

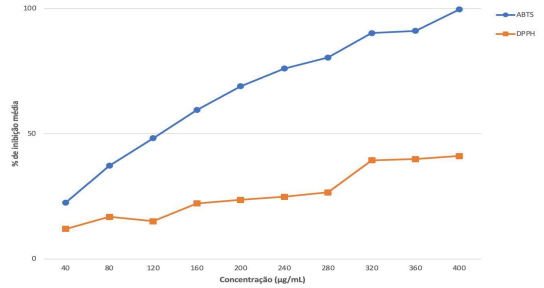


Fonte: A autora.

Ensaios antioxidantes

O extrato aquoso apresentou maior capacidade redutora do radical ABTS$^{\bullet+}$ (CI_{50} = 134,93 µg/mL) comparado ao radical DPPH$^{\bullet}$ (CI_{50} = 501,49 µg/mL) conforme pode ser observado no **Gráfico 1**.

Gráfico 1. Potencial antioxidante do extrato aquoso de *K. crenata*.



Fonte: A autora.

Conclusão

De acordo com os resultados da análise inferiu-se que a capacidade antioxidante do extrato de *K. crenata* pode ser proveniente da ação de compostos fenólicos presentes no extrato aquoso. Sugere-se a avaliação sazonal da quantificação de compostos fenólicos e capacidade antioxidante, a fim de reconhecer qual a melhor época do ano para coleta da planta.

Agradecimentos

À UEPG, ao LABMU-SEBISA, à Fundação Araucária.

[1]ANDRADE, E. *et al.* A Review of the Popular Uses, Anatomical, Chemical, and Biological Aspects of *Kalanchoe* (Crassulaceae): A Genus of Plants Known as "Miracle Leaf". **Molecules**, v. 28, n. 14, p. 5574, 2023.
[2]KUKUIA K.K.E. *et al.* Phytotherapy of experimental depression: *Kalanchoe integra* Var. Crenata (Andr.) Cuf Leaf Extract. **Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences**, v. 7, n.1, p. 26-31, 2015.
[3]RODRIGUES, E. *et al.* Plants With Possible Anxiolytic and/or Hypnotic Effects Indicated by Three Brazilian Cultures - Indians, Afro-Brazilians, and River-Dwellers. **Studies in Natural Products Chemistry,** v. 35, p. 549-595, 2008.

ISSN 1676-0093