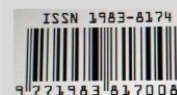


IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA
XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024

Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"



**ANÁLISE DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DOS TANINOS
CONDENSADOS: UMA REVISÃO**

**Maria Alice Macêdo Ribeiro, Débora Odília Duarte Leite, Fabíola
Fernandes Galvão Rodrigues, José Galberto Martins da Costa.**

Resumo: Taninos são compostos polifenólicos encontrados abundantemente em plantas, atuando na defesa da vida desses organismos. Possuem, em sua estrutura, um anel benzeno ligado a vários grupos hidroxila, fator que contribui para seu elevado potencial de reatividade química com macromoléculas, como proteínas, por meio de associação hidrofóbica. São classificados como condensados ou hidrolisados. O presente estudo direciona-se aos aspectos inerentes à atividade antioxidante dos taninos condensados em estudos científicos considerando os valores de IC_{50} . A construção deste trabalho se deu por meio da Biblioteca Virtual em Saúde, BVS. A busca foi realizada por meio das seguintes bases de dados: PubMed e o periódico CAPES, com os seguintes descritores padronizados no DeCS: "*Tannins*" AND "*Antioxidants*" AND "*IC₅₀*". Foram selecionados, como critério de inclusão, os artigos com texto completo, publicados em inglês, escritos nos últimos 10 anos. Três espécies distintas de plantas asiáticas foram avaliadas, *Acanthus ilicifolius* Linn, *Delonix regia* e *Vigna angularis*, por meio de ensaios com os reagentes 2,2-difenil-1-picril-hidrazil (DPPH), 2,2'-azino-bis(3-ethylbenzothiazoline-6-sulphonic acid) (ABTS) e Hidroxila (HRSA). O ensaio ABTS demandou menor concentração de taninos, em média 78 ug/mL, para inibir 1/2 dos efeitos oxidativos deste radical livre, sendo o mais eficaz. O ensaio HRSA apresentou a maior concentração do composto antioxidante, cerca de 166 ug/mL, sendo menos eficaz quando comparado aos demais. Em relação ao radical DPPH, apresentou 82,3 ug/mL como concentração média de taninos necessária para inibi-lo. Enfatiza-se que todos os estudos foram realizados com frações tânicas, de modo que, apesar das folhas serem a parte mais utilizada, os taninos presentes nas sementes exibiram os melhores efeitos antioxidantes (IC_{50} = 60,6 ug/mL). Dado o exposto, constata-se que os taninos atuam prevenindo doenças relacionadas ao estresse oxidativo, como distúrbios no metabolismo, eliminando assim os radicais livres. No que tange à biodisponibilidade no organismo humano, o desenvolvimento de métodos eficazes que promovam sua devida absorção ainda é um desafio, haja

vista que algumas macromoléculas presentes no intestino modificam as estruturas desses biocompostos, tornando-os insolúveis. Logo, os taninos possuem eficácia significativa em relação às propriedades antioxidantes, mas é necessário que novos estudos sejam direcionados às alternativas de absorção desse composto no organismo humano.

Palavras-chave: Taninos. Antioxidante. IC₅₀.

Universidade Regional do Cariri, email: alice.ribeiro@urca.br

Universidade Regional do Cariri, email: debora.duarte@urca.br

Universidade Regional do Cariri, email: fabiola.galvao@urca.br

Universidade Regional do Cariri, email: galberto.martins@urca.br