

Bioprospecção de espécies vegetais brasileiras para o tratamento de onicomicoses: o papel da *Piptadenia gonoacantha*

Henthonny Pimenta da Conceição, Camilo Amaro de Carvalho, Marilane de Oliveira Fani Amaro, Pedro Henrique de Lima Vieira, Giovane de Lelis

Cupertino, Juliana Cantele Xavier
ODS3: Boa saúde e Bem-estar

Pesquisa

Introdução

As onicomicoses são infecções fúngicas das unhas causadas principalmente por fungos dermatófitos. Apesar da disponibilidade de antifúngicos tópicos, as alterações provocadas pela doença diminuem a absorção dos fármacos. Paralelamente, o uso de antifúngicos orais é frequentemente limitado pelas interações medicamentosas e efeitos adversos.

Objetivos

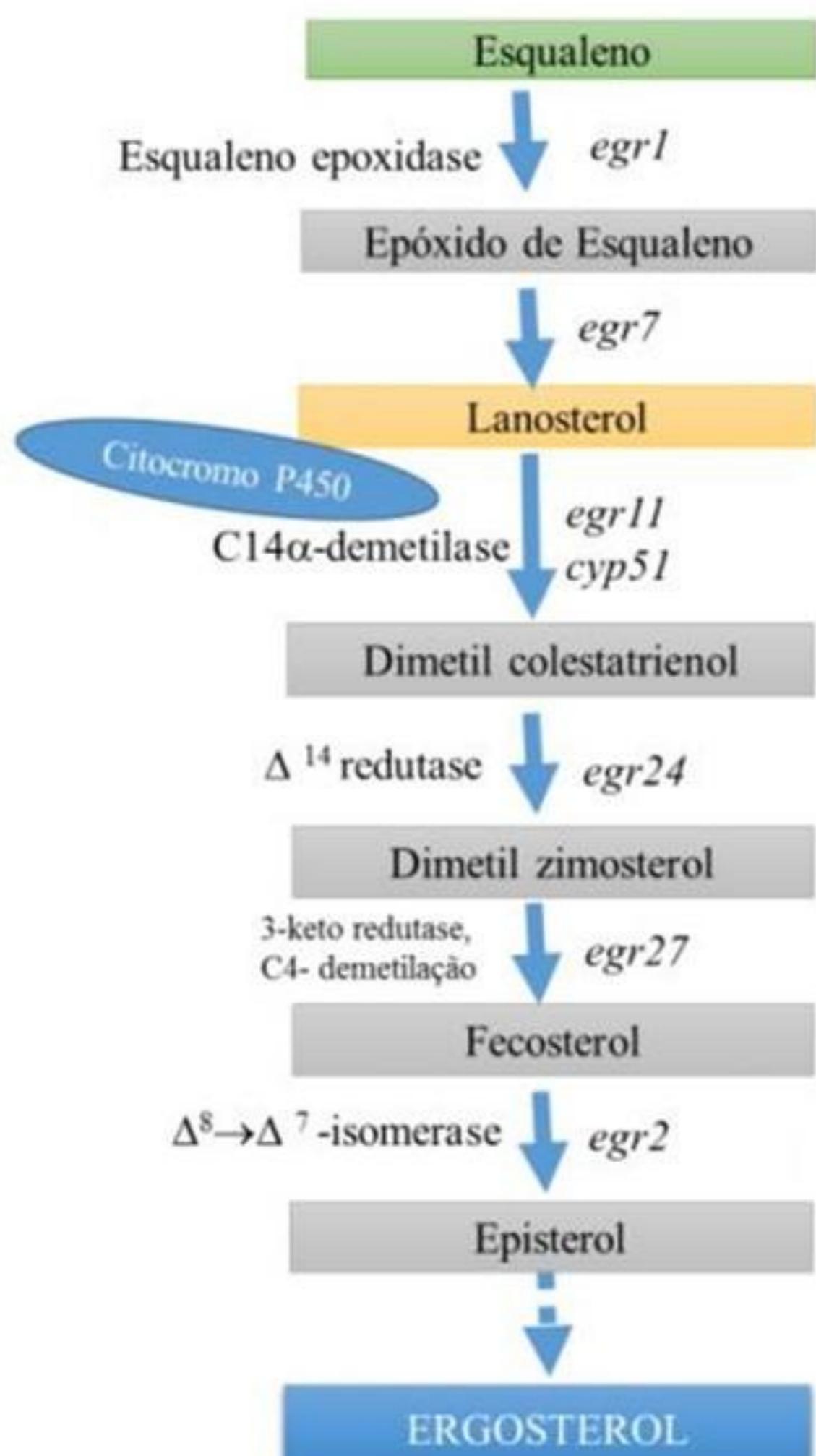
Avaliar a atividade antifúngica dos compostos presentes nos extratos da *Piptadenia gonoacantha*.

Material e Métodos ou Metodologia

Revisão de literatura nas plataformas Pubmed e SciELO. Utilizou-se os descritores “*terpenoids*”, “*antifungal*” e “*onychomycosis*” (Pubmed), considerando os artigos dos últimos 10 anos, e “*Piptadenia gonoacantha*” e “*terpenoids*” (SciELO), com foco na análise fitoquímica.

Resultados e/ou Ações Desenvolvidas

Segundo estudos fitoquímicos, foi apontado a identificação de diversos compostos químicos nos extratatos da espécie, como: sitosterol, estigmasterol, N benzoilfenilalaninato de 2-N-benzoil-3-fenilpropila, 3-O-β-D-glicopiranosil-sitosterol, bem como os flavonoides apigenina (5,7,40-triidroxiflavona), apigenina-5-O-metil éter e 7,40 dihidroxi-30, 5-dimetoxiflavona, 8-C-glicopiranosil-5,7,4'-trihidroxiflavona, 6-C-glicopiranosil-5,7,4' trihidroxiflavona, 24- metilenocicloartenol, fridelina, lupeol e lupenona.



Síntese de ergosterol. Fonte: Adaptado de Elevagro.

A atividade antifúngica dos terpenos e flavonoides pode ser atribuída pela interferência nos processos respiratórios e comprometimento mitocondrial e morfológico pela inibição da lanosterol-14- α -desmetilase. Esses compostos atuam pela ruptura da membrana plasmática, indução de disfunção mitocondrial, inibição da formação da parede celular, da divisão celular e da síntese de proteínas e material genético.

Conclusões

Os compostos identificados na *P. gonoacantha* demonstram potencial promissor no tratamento das onicomicoses. A eficácia in vitro sinaliza a viabilidade de sua aplicação terapêutica frente às limitações dos tratamentos convencionais. Contudo, são necessários testes clínicos que validem a eficácia e segurança para sua utilização clínica regular.

Bibliografia

- CARVALHO, Mário G. De et al. **Chemical constituents of *Piptadenia gonoacantha* (Mart.) J.F. Macbr (pau jacaré)**. Anais da Academia Brasileira de Ciências, v. 82, n. 3, p. 561 567, set. 2010.
- GUPTA, A. K. et al. **Onychomycosis: a review**. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, v. 34, n. 9, p. 1972–1990, set. 2020.
- BARROS, D. B. et al. **Antifungal activity of terpenes isolated from the Brazilian Caatinga: a review**. Brazilian Journal of Biology, 2023, vol. 83, e270966. <https://doi.org/10.1590/1519-6984.270966>.
- JIN, Y.-S. (2019). **Recent advances in natural antifungal flavonoids and their derivatives**. Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters. doi:10.1016/j.bmcl.2019.07.048.
- TREPA, Monika et al. **“Therapeutic Potential of Fungal Terpenes and Terpenoids: Application in Skin Diseases.”** Molecules (Basel, Switzerland) vol. 29, 1183. 6 Mar. 2024, doi:10.3390/molecules29051183.

Apoio Financeiro

