



## ESTUDO DE PROSPECÇÃO MOLECULAR DA CARAJURINA DA ARRABIDAEA CHICA EVIDENCIA POSSÍVEIS EFEITOS ANTITUMORAIS EM LINFOMAS NÃO HODGKIN

Paiva, BG<sup>1</sup>; Cintra, FA<sup>1</sup>, Almeida-Junior, S<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos do Curso de Medicina da Faculdade UEMG; <sup>2</sup>Docente da Faculdade UEMG

E-mail: barbaragpaiva11@gmail.com

**Introdução:** O linfoma não Hodgkin (LNH) é um conjunto de neoplasias malignas que se originam nas células dos tecidos linfóides, compreendendo vários subtipos de acordo com as células acometidas e as características imunofenotípicas, genéticas e clínicas. A resistência aos medicamentos quimioterápicos e os efeitos adversos provocados pelos ciclos dos regimes combinados de fármacos impulsionam a busca por estratégias antitumorais mais seguras e eficazes. Nesse cenário, compostos naturais como a Carajurina, presente na espécie *Arrabidaea chica* (comumente conhecida como “Pariri”), se destacam pelo potencial anticancerígeno e farmacológico. **Objetivos:** Investigar o potencial antitumoral dos compostos da *Arrabidaea chica*, por meio de interações complexas entre fármacos, proteínas e doenças, como uma rede interconectada, a fim de comparar seu desempenho com quimioterápicos convencionais. **Métodos:** Os alvos moleculares da Carajurina foram apontados pelo SwissTargetPrediction, enquanto os genes relacionados ao LNH foram obtidos no GeneCards. Os elementos comuns foram selecionados pela plataforma Venny 2.0. A rede de interação proteína-proteína (PPI) foi analisada no STRING e os principais alvos identificados no Cytoscape. Os alvos prioritários foram submetidos à ancoragem molecular pelo CB-Dock2. As estruturas da Carajurina e da Vincristina foram obtidas no PubChem, e as proteínas alvo no PDB, sendo tratadas no Chimera 1.19. **Resultados:** A carajurina apresentou 100 alvos preditos, enquanto 3.124 genes relacionados ao LNH foram identificados, com 1,6% de interseção. A rede PPI apresentou 51 nós, 331 arestas, grau médio de 13, coeficiente de clusterização de 0,666 e enriquecimento significativo ( $p < 1,0e-16$ ). O Cytoscape identificou 10 alvos principais, destacando os receptores MTOR e MMP9. Na ancoragem molecular, a carajurina apresentou afinidade de  $-9,1 \text{ kcal}\cdot\text{mol}^{-1}$ , superior à vincristina ( $-7,1 \text{ kcal}\cdot\text{mol}^{-1}$ ) no receptor MTOR e afinidade de  $-9,3 \text{ kcal}\cdot\text{mol}^{-1}$ , superior à vincristina ( $-8,4 \text{ kcal}\cdot\text{mol}^{-1}$ ) no receptor MMP9, com interações estáveis no sítio ativo. **Conclusão:** A carajurina demonstrou potencial antitumoral in silico relevante para tumores do tipo LNH, possivelmente mediado pela interação com os receptores MMP9, degradante da matriz extracelular e fomentador da metástase, e MTOR, responsável pelo crescimento e proliferação celular. Essa análise sugere que o composto pode atuar como candidato promissor no desenvolvimento de novos fármacos



quimioterápicos.

Palavras-chave: bioinformática; fitoterapia; medicina tradicional; oncologia; produtos naturais.

Referências bibliográficas:

- 1.Sapkota S, Shaikh H. Non-Hodgkin lymphoma. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559328/>. Acesso em: 19 abr. 2026.
- 2.Rivera-Soto R, et al. Combined inhibition of Akt and mTOR is effective against non-Hodgkin lymphomas. Front Oncol. 2021;11:670275.
3. Sakata K, et al. Expression of matrix metalloproteinase 9 is a prognostic factor in patients with non-Hodgkin lymphoma. Cancer. 2004;100(2):356-365.