

AÇÃO DE COMPOSTOS DA BAUHINIA MICROSTACHYA NA NEUROINFLAMAÇÃO MEDIADA POR FATOR DE NECROSE TUMORAL ALFA NO TRANSTORNO DE PERSONALIDADE BORDERLINE

Gomes, ILV¹, Costa, FS¹, Almeida-Junior, S².

¹ Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Atenas Passos. ² Docente do curso de Medicina, Universidade Atenas Passos.

E-mail: iangomes.aluno.passos@uniatenas.edu.br

Introdução: O Transtorno de Personalidade Borderline (TPB) é uma condição psiquiátrica complexa e multifatorial, caracterizada por instabilidade emocional persistente, impulsividade acentuada e relações interpessoais intensas e instáveis [1]. Nesse contexto, a compreensão dos mecanismos subjacentes torna-se essencial, uma vez que há evidências da liberação de mediadores pró-inflamatórios [4]. Paralelamente, compostos naturais derivados de *Bauhinia microstachya*, planta nativa do Cerrado brasileiro conhecida como pata-de-vaca e tradicionalmente utilizada em condições inflamatórias, têm sido investigados por seu potencial modulador. O tratamento do TPB baseia-se principalmente em psicoterapia, sendo que alguns profissionais utilizam inibidores da recaptação de serotonina como estratégia auxiliar. **Objetivo:** Avaliar, por meio de abordagem *in silico*, a ação do flavonoide rutina, no TPB, comparando seus efeitos à terapia convencional ou à sua aplicação em conjunto ao modelo empregado. **Metodologia:** Realizou-se um estudo de farmacologia de rede com o uso de bases de dados públicas. A molécula de rutina foi selecionada a partir da literatura, suas estruturas obtidas no PubChem e seus alvos moleculares identificados por meio do SwissTargetPrediction. Os genes associados ao TPB foram coletados no GeneCards, e a interseção dos dados analisada no Venny 2.0. Em seguida, foi construída a rede de interação proteína-proteína (PPI) no STRING, com posterior análise no Cytoscape. As interações moleculares foram avaliadas por meio de docking utilizando o CB-DOCK2. **Resultados:** O flavonoide rutina apresentou associação com 63 genes relacionados ao TPB. Na análise de interação PPI, observou-se enriquecimento significativo em múltiplas vias, sugerindo a participação coordenada de conjuntos gênicos em processos biológicos relevantes. Destacou-se a via relacionada à resposta inflamatória sistêmica e à sinalização celular, considerada um dos principais mecanismos envolvidos no desencadeamento dos sintomas do transtorno. Na análise de ancoragem molecular, a rutina demonstrou maior afinidade pelo fator de necrose tumoral alfa ($-10,5 \text{ kcal.mol}^{-1}$), superando o fármaco aripiprazol ($-8,9 \text{ kcal.mol}^{-1}$). **Conclusão:** Os achados indicam que o flavonoide rutina pode modular de forma relevante a via inflamatória sistêmica, apresentando potencial para complementar o tratamento atual do TPB e contribuir para a atenuação de sintomas agravados pelo acúmulo de processos inflamatórios.

Palavra-chave: Bioinformática, Fitoterapia, Medicina Tradicional, Psiquiatria, Saúde mental.

1: Gartlehner G, Crotty K, Kennedy S, Edlund MJ, Ali R, Siddiqui M, Fortman R, Wines R, Persad E, Viswanathan M. Pharmacological Treatments for Borderline Personality Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *CNS Drugs*. 2021 Oct;35(10):1053-1067. doi: 10.1007/s40263-021-00855-4. Epub 2021 Sep 8. PMID: 34495494; PMCID: PMC8478737.

2: Crotty K, Viswanathan M, Kennedy S, Edlund MJ, Ali R, Siddiqui M, Wines R, Ratajczak P, Gartlehner G. Psychotherapies for the treatment of borderline personality disorder: A systematic review. *J Consult Clin Psychol*. 2024 May;92(5):275-295. doi: 10.1037/ccp0000833. Epub 2023 Oct 30. PMID: 37902689.

3: Stoffers-Winterling JM, Storebø OJ, Pereira Ribeiro J, Kongerslev MT, Völm BA, Mattivi JT, Faltinsen E, Todorovac A, Jørgensen MS, Callesen HE, Sales CP, Schaug JP, Simonsen E, Lieb K. Pharmacological interventions for people with borderline personality disorder. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022 Nov 14;11(11):CD012956. doi: 10.1002/14651858.CD012956.pub2. PMID: 36375174; PMCID: PMC9662763.

4: Mac Giollabhui N, Madison AA, Lydston M, Lenoel Quang E, Miller AH, Liu RT. Effect of Anti-Inflammatory Treatment on Depressive Symptom Severity and Anhedonia in Depressed Individuals With Elevated Inflammation: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Am J Psychiatry*. 2026 Jan 1;183(1):70-79. doi: 10.1176/appi.ajp.20241115. Epub 2025 Dec 10. PMID: 41366844; PMCID: PMC12910469.