

02, 03 e 04
SETEMBRO
2025



ISSN: 2526-3250

Análise metabolômica como possível busca de biomarcadores para a depressão: um horizonte de possibilidades

Integrantes:

- Júlia Lima de Moraes (Autor)
- Camilla Lazzaretti (Orientador)

Nível de Ensino: Ensino Superior

Área do Conhecimento: Pesquisa - Ciências da Saúde

Resumo:

Introdução: A depressão é um transtorno do humor deprimido, perda de interesse e motivação em atividades cotidianas, alterações no sono e apetite. O diagnóstico é feito por avaliação psiquiátrica com a presença de sintomas por pelo menos quinze dias. Ainda não há biomarcadores circulantes que indiquem a presença do transtorno. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é pesquisar metabólitos (METs) associados à depressão em bancos de dados de metabolômica, para a compreensão de vias e busca de possíveis biomarcadores. **Justificativa:** A identificação de METs anormais na depressão permite detectar alterações bioquímicas envolvidas na fisiopatologia da doença. Estes são encontrados em bancos de dados públicos e podem servir futuramente como biomarcadores úteis para diagnóstico precoce, monitoramento e resposta ao tratamento. **Metodologia:** Este estudo foi desenvolvido com base em uma análise exploratória de METs associados à depressão, utilizando dados obtidos no Human Metabolome Database (HMDB - Human Metabolome Database) banco de dados público que reúne informações detalhadas sobre metabólitos encontrados no organismo humano. Foram buscados a partir do descritor em inglês “depression” e registrados os quatro primeiros de maior aparecimento durante os meses de março a julho de 2025. **Resultados:** Os principais metabólitos identificados com alterações relevantes foram: (i) 5 α -Pregnano-3,20-diona e a (ii) Alopregnanolona, que são metabólitos endógenos da progesterona, que possui grande influência neuropsiquiátrica. Ambos são moduladores no sistema GABAérgico, associados ao humor e sua estabilização a; (iii) O ácido alfa-linolênico e o (iv) ácido eicosapentaenóico (EPA) são ácidos graxos essenciais de origem exógena (dieta), com ação anti-inflamatória e efeito protetor no sistema nervoso central. Todos foram encontrados com níveis anormais no sangue periférico ou líquido cefalorraquidiano. **Considerações finais:** A análise dos metabólitos na depressão revela a complexidade bioquímica e o papel dos neuroesteroides e ácidos graxos no humor e inflamação. Sua identificação em amostras biológicas pode futuramente permitir diagnósticos e tratamentos mais específicos e eficientes, melhorando os resultados clínicos.

Referências:

<https://hmdb.ca/> de Sousa, R.D., Zagalo, D.M., Costa, T. et al. Explorando a depressão em adultos ao longo de uma década: uma revisão de estudos longitudinais. *Psiquiatria BMC* 25, 378 (2025). <https://doi.org/10.1186/s12888-025-06828-x>

Disponível em <https://moexp-2025.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2025/Anais MoExP 2025.2775.pdf>

Anais da Mostra de Ensino, Extensão e Pesquisa do Campus Osório - MoExP.
<https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/anais>