

EMPREGO DE BIOMARCADORES SÉRICOS EM EMERGÊNCIAS NEUROLÓGICAS: PERSPECTIVAS ATUAIS E APLICAÇÃO CLÍNICA

Marco Antonio da Cunha Junior¹, João Pedro Decker Polisel², Albérico Rocha Lima Neto³

^{1,2}Universidade Federal de Mato Grosso, ³Hospital Geral Universitário de Cuiabá (marcoacjr1@gmail.com)

Introdução: O manejo de urgências neurológicas tradicionalmente se baseia na tríade da avaliação clínica, neuroimagem e análise do líquido cefalorraquidiano. Tendo isso em vista, a subjetividade do exame neurológico em pacientes críticos e as limitações de acesso à tomografia computadorizada (TC) criam um gargalo diagnóstico que estudos atuais buscam superar com os biomarcadores séricos. Dessa forma, esses indicadores são visados por sua capacidade de identificar processos patogênicos e respostas a intervenções de maneira mais eficiente, uma vez que permitem mensurar proteínas na circulação periférica que antes eram detectáveis apenas no sistema nervoso central. **Objetivos:** Descrever o estado atual e o potencial uso clínico dos principais biomarcadores séricos nas urgências neurológicas, com foco em trauma, acidente vascular cerebral e prognóstico pós parada cardiorrespiratória. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão literária com buscas na base de dados PubMed com os descritores “serum biomarkers”, “neurological emergencies” e “prognosis” com intervalo de 2024 a 2026, sendo selecionados 5 dos artigos mais recentes que tratassem sistematicamente do assunto e analisassem as proteínas GFAP (Glial Fibrillary Acidic Protein), UCH-L1 (Ubiquitin C-terminal hydrolase), NfL (Neurofilament Light chain) e Procalcitonina em contextos de emergência. **Resultados:** Os resultados mostraram que, no traumatismo crânioencefálico (TCE), a combinação dos marcadores GFAP e UCH-L1 se consolidou como uma boa ferramenta de triagem, apresentando valor preditivo negativo superior a 99% para descartar a necessidade de TC. Além disso, para determinar o prognóstico pós-parada cardiorrespiratória, a inclusão da NfL em diretrizes recentes reflete sua superioridade frente à enolase neuronal específica (NSE), oferecendo uma janela de prognóstico mais confiável entre 24 e 72 horas após o evento. No âmbito das urgências infecciosas, a Procalcitonina sérica demonstrou sensibilidade próxima a 100% na diferenciação entre meningite bacteriana e viral. Já no acidente vascular cerebral (AVC), a GFAP se destacou pela promessa de uma diferenciação mais rápida entre isquemia e hemorragia, embora ainda dependa de validação para uso em larga escala no ambiente pré-hospitalar. **Conclusão:** Portanto, conclui-se que os biomarcadores séricos representam um grande avanço em potencial para agilizar a triagem e o diagnóstico e deduzir prognósticos na área de emergências neurológicas ao oferecer objetividade molecular ao diagnóstico. Além disso, apesar de ferramentas como GFAP e NfL já serem realidades em diretrizes internacionais, ainda há a necessidade de integração criteriosa desses testes ao exame clínico e à neuroimagem para diminuir erros decorrentes de variabilidade biológica ou de comorbidades dos pacientes.

Palavras-chave: Biomarcadores. Neurologia de Emergência. Medicina de Precisão.

Área temática: Emergências Neurológicas.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BAUERSCHMIDT, A. et al. **A Review of Serum Biomarkers for Neurologic Prognostication After Cardiac Arrest.** New York: Cardiology in Review, 2025. TSOGKA, A. et al. **Serum Biomarkers in Acute Ischemic Stroke: Clinical Applications and Emerging Insights.** Basel: Journal of Clinical Medicine, 2025. AURICCHIO, A. M. et al. **Serum biomarkers as early indicators of outcomes in spontaneous subarachnoid hemorrhage.** Berlin: Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, 2025.