

AVANÇOS EM NEUROIMAGEM: REVISÃO DE LITERATURA DIAGNÓSTICA DA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA FUNCIONAL E ELETROENCEFALOGRAFIA

**Italo Aguiar De Oliveira¹; Aline Marques Santos Neiva²; Salete Martens Aurelio³;
Annielly Rodrigues Guidas⁴; Jefferson Raimundo De Almeida Lima⁵; João Henrique
De Oliveira Silva⁶.**

DOI: 10.47094/ICOLUBRASMU.2024/RS.67

RESUMO

Introdução: Os avanços tecnológicos têm transformado a ciência. As técnicas como a ressonância magnética funcional (fMRI), eletroencefalografia (EEG) de alta densidade têm enriquecido significativamente o entendimento das bases neurobiológicas de diversas condições neurológicas, incluindo a Epilepsia, doença de Alzheimer e distúrbios do movimento. No entanto, apesar desses avanços, os desafios tanto para a pesquisa quanto para a prática clínica tornam-se constantes. **Objetivo:** Verificar na literatura os avanços em diagnóstico utilizando a neuroimagem, especificamente, a Ressonância Magnética Funcional (FMRI) e da Eletroencefalografia. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão da literatura quantitativa e exploratória que emprega a estratégia PICo para coletar dados de bases como PubMed e LILACS entre os períodos de Março de 2024 à Junho de 2024. Utilizou-se os seguintes descritores: “neuroimagem”, “fMRI”, “EEG”. Para tanto, seguiu-se os seguintes critérios de inclusão e exclusão, respectivamente: estudos em língua portuguesa, não duplicados e disponibilizados na íntegra e, posteriormente, os que possuíam disponibilidade apenas na língua inglesa, não exploravam a avaliação clínica neurológica como principal protocolo de análise clínica. **Resultados:** Os descritores direcionaram a seleção de estudos em português e inglês que se concentraram na avaliação clínica neurológica. Os resultados indicam que a ressonância magnética funcional e a eletroencefalografia são cruciais para diagnósticos precisos e para uma compreensão mais profunda de distúrbios neurológicos como epilepsia e Alzheimer. Revelaram ser essenciais na identificação de padrões de atividade cerebral associados a essas condições, destacando-se na capacidade de mapear funções e disfunções cerebrais com detalhes notáveis. Os avanços tecnológicos em neuroimagem estão mostrando um potencial significativo para melhorar a precisão dos diagnósticos clínicos e facilitar o desenvolvimento de tratamentos mais eficazes e personalizados para distúrbios neurológicos. **Conclusão:** A revisão da literatura demonstrou que a ressonância magnética funcional (fMRI) e a eletroencefalografia (EEG) são fundamentais para avançar o diagnóstico e a compreensão das doenças neurológicas. Essas técnicas permitem uma análise detalhada das funções e disfunções cerebrais, essenciais para o desenvolvimento de tratamentos mais eficazes e personalizados. Entretanto, destaca-se a necessidade de constantes estudos na área a fim de se evidenciar melhores correlações na prática clínica da neuroimagem e posterior diagnóstico preciso e assertivo na neurologia clínica.

PALAVRAS-CHAVE: FMRI. EEG. Avanços tecnológicos. Neurologia.