

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS

Laura Cabral Rolim ¹
Luiza Jarochinski Marinho ²
Karina Rolim Barreto Cavalcante ³
Daniela Heitzmann Amaral Valentim de Sousa ⁴

RESUMO

As doenças neurodegenerativas, como a doença de Alzheimer (DA) e outras formas de demência, representam um desafio crescente para a saúde global devido ao envelhecimento da população. A Inteligência Artificial (IA) tem emergido como uma ferramenta poderosa para auxiliar no diagnóstico precoce e preciso dessas condições. O uso de técnicas de IA, como Machine Learning (ML) em análise de dados de neuroimagem, tem possibilitado a identificação de padrões sutis e complexos associados a essas doenças. O ML tem sido aplicado com sucesso na classificação de diferentes estágios da DA e na previsão da conversão de pacientes com comprometimento cognitivo leve (CCL) para a DA. Diante disso, o objetivo deste estudo é expor o impacto da inteligência artificial no diagnóstico precoce de doenças neurodegenerativas. A metodologia consiste em um estudo de revisão bibliográfica por meio de pesquisa em bases de dados eletrônica PubMed, SciELO, LILACS e Science Direct. Foram utilizados nesta revisão artigos científicos publicados de 2018 a 2023 que atendessem ao objetivo do estudo em questão. Em suma, essas abordagens são promissoras na distinção entre grupos de pacientes que eventualmente progredirão para demência e aqueles que permanecerão estáveis. Além disso, a IA tem sido empregada na análise de biomarcadores, como agregação de proteínas e padrões de atrofia cerebral, a partir de imagens de ressonância magnética e tomografia por emissão de pósitrons. Esses biomarcadores podem ser usados como indicadores precoces dessas doenças, permitindo intervenções terapêuticas mais eficazes, melhorando a qualidade de vida dos pacientes e abrindo novas perspectivas para a medicina do século XXI.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Doenças Neurodegenerativas, Tecnologia, Alzheimer.

¹ Graduando do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina e Enfermagem Nova Esperança - FAMENE, lauracabralrolim@gmail.com;

² Graduando do Curso de Medicina do Centro Universitário das Américas - SP, luizajarom@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina e Enfermagem Nova Esperança - FAMENE, karina.rolim.988@gmail.com;

⁴ Professora orientadora, Doutora em Psicologia Social pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB, danihapsi@yahoo.com.br;