Inteligência Artificial na Medicina

Autor(res)

Sandro Teixeira Pinto
Rayanne Goncalves Oliveira
Yuri Mendes Mostagi
Lucas Maciel Martieno Gomes

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

UNIVERSIDADE PITÁGORAS-UNOPAR ANHANGUERA

Introdução

Já imaginou uma tecnologia capaz de reduzir drasticamente os erros em exames e tratamentos, oferecendo mais segurança e confiança nos diagnósticos? Essa tecnologia já existe e se chama Inteligência Artificial (IA). Ela vem desempenhando um papel cada vez mais relevante na área da saúde, com enorme potencial para transformar a medicina. Um exemplo marcante do uso de IA em soluções inovadoras é desenvolvido pelo empresário Americano Elon Musk, que investe no desenvolvimento de máquinas avançadas e aplicações eficazes para a área da saúde, como robôs cirúrgicos capazes de realizar procedimentos com altíssima precisão e chips projetados para auxiliar no tratamento de condições neurológicas e físicas. A Inteligência Artificial representa uma grande promessa para aprimorar a prestação de serviços de saúde em todo o mundo. Entre suas aplicações, destacam-se o aumento da precisão nos diagnósticos, o armazenamento e análise inteligente de dados, a interpretação avançada de imagens médicas e até a criação de novos medicamentos e tratamentos personalizados.

Objetivo

Essa pesquisa tem como objetivo uma revisão bibliográfica afim de explorar o uso de IA na medicina e sua relevância na área da saúde.

Material e Métodos

Este estudo foi desenvolvido a partir de uma abordagem qualitativa e exploratória, com o objetivo de compreender o papel e o potencial da Inteligência Artificial (IA) na área da saúde, especialmente em suas aplicações voltadas para diagnóstico, tratamento, armazenamento e análise de dados, bem como no desenvolvimento de medicamentos e terapias personalizadas. Para isso, foram utilizados como materiais artigos científicos, livros e relatórios técnicos obtidos em bases de dados como PubMed, Scopus, IEEE Xplore e ScienceDirect. O levantamento bibliográfico contemplou publicações entre 2015 e 2025, utilizando descritores como “Inteligência Artificial na Saúde”, “Diagnóstico assistido por IA”, “Robótica médica”, “Análise de imagens médicas” e “Medicina personalizada”. Foram incluídos estudos que apresentassem aplicações práticas da IA em contextos clínicos ou hospitalares, relatando impactos sobre a precisão diagnóstica, eficiência em tratamentos ou redução de erros, sendo excluídos trabalhos com enfoque exclusivamente teórico ou sem relevância direta para a saúde.

Resultados e Discussão

Os resultados da pesquisa indicam que a Inteligência Artificial (IA) tem um impacto significativo na medicina, melhorando diagnósticos, otimizando tratamentos e agilizando procedimentos clínicos. Modelos de aprendizado profundo demonstraram alta precisão na análise de exames, identificando padrões que podem passar despercebidos por médicos. Além disso, sistemas de análise preditiva mostraram potencial para antecipar riscos de doenças com base em históricos médicos, permitindo intervenções mais eficazes. Apesar dos avanços, desafios ainda precisam ser superados. A qualidade dos dados para o treinamento dos modelos é essencial, assim como questões éticas relacionadas à privacidade dos pacientes. A aceitação pelos profissionais da saúde também influencia a implementação dessas tecnologias. No entanto, a evolução da IA indica que ela continuará se tornando uma ferramenta essencial para aprimorar a medicina, oferecendo diagnósticos mais precisos e tratamentos personalizados.

Conclusão

A pesquisa demonstrou que a Inteligência Artificial (IA) está revolucionando a medicina, melhorando diagnósticos, personalizando tratamentos e otimizando processos clínicos. Apesar dos desafios, como a qualidade dos dados e questões éticas, a tendência é que a IA continue evoluindo e se torne uma ferramenta essencial para médicos e pesquisadores. Seu impacto positivo promete transformar a saúde, tornando-a mais acessível e eficiente.

Referências

Esteves, M. L., & Silva, T. R. A inteligência artificial na saúde: avanços e desafios. Revista Brasileira de Tecnologia em Saúde, 15(2), 45-62. 2022.
Lima, C., & Oliveira, P. Automação de diagnósticos clínicos com IA. Conferência Internacional de Tecnologia Médica. Site Digital Guru. **Uso da inteligência artificial na medicina**. Disponível em: https://digitalguru.com.br/uso-da-inteligencia-artificial-na medicina/. Acesso em: 02 maio 2025. 2023.