

Trabalho apresentado no 26º CBCENF

Título: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA PARA COMBATE À RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA: REVISÃO DE ESCOPO

Relatoria: Maria Karolayne de Araújo Pereira
Lairton Batista de Oliveira

Autores: Kauan Gustavo de Carvalho
Lyandra Larissa Batista da Silva
Andréia Rodrigues Moura da Costa Valle

Modalidade: Comunicação coordenada

Área: Eixo 3: Inovação, tecnologia e empreendedorismo nos processos de trabalho da Enfermagem

Tipo: Pesquisa

Resumo:

Introdução: A resistência antimicrobiana (RAM) representa uma crescente ameaça à saúde pública global. Com o aumento do uso de antibióticos, há uma urgente necessidade de desenvolver métodos eficazes para monitorar e combater a RAM. A inteligência artificial (IA) emerge como uma ferramenta promissora na análise de dados epidemiológicos, oferecendo novas abordagens para a detecção precoce e prevenção da disseminação da RAM. **Objetivo:** Mapear e sintetizar os estudos que utilizam IA na análise de dados epidemiológicos para combater a RAM. **Método:** Scoping review desenvolvida a partir de protocolo registrado no Open Science Framework (OSF) (DOI: 10.17605/OSF.IO/6SUAW), seguindo a metodologias do JBI e PRISMA-ScR. O estudo seguiu as etapas: definição da questão de pesquisa, seleção e organização dos estudos, análise qualitativa e apresentação dos resultados. A pergunta de pesquisa foi: "Como a IA está sendo utilizada na análise de dados epidemiológicos para combater a resistência antimicrobiana?". A busca e seleção de estudos foram realizadas independentemente por dois pesquisadores, com resolução de divergências por um terceiro. A pesquisa foi realizada nas bases MEDLINE, Embase, BVS, SCOPUS e Web of Science. **Resultados:** A busca nas bases de dados mapeou 163 estudos potencialmente elegíveis. Após análise dos títulos, descrição do conteúdo e excluídos os duplicados, 114 estudos foram triados, permanecendo 5 na amostra final. Os estudos analisados utilizam IA de maneiras diversas, mas complementares, para combater a RAM. Enquanto alguns focam na identificação e previsão de genes de resistência em dados genômicos, outros exploram a modelagem espacial e o compartilhamento de genes de resistência entre diferentes hospedeiros e ambientes. A principal convergência é a capacidade da IA de processar grandes volumes de dados complexos, oferecendo subsídios rápidos e precisos que são críticos para a vigilância e resposta à RAM. Em geral, essas abordagens mostram que a integração de IA em estudos epidemiológicos pode revolucionar a maneira monitoramento e combate a resistência antimicrobiana. **Considerações finais:** A aplicação da IA na análise de dados epidemiológicos oferece um potencial significativo para avançar no combate à RAM. Os estudos revisados demonstram que, apesar dos desafios técnicos e logísticos, as ferramentas baseadas em IA podem melhorar a vigilância, a previsão e a prevenção da RAM.