



USO DE TECNOLOGIA NO MONITORAMENTO DE DOENÇAS INFECCIOSAS EM TEMPO REAL

JOAO DANIEL DE SOUZA MENEZES; MATHEUS QUERINO DA SILVA; ANA MARIA OLIANI NEVES; RODRIGO SOARES RIBEIRO; RITA DE CASSIA HELU MENDONÇA RIBEIRO

Introdução: O monitoramento em tempo real de doenças infecciosas tem se tornado cada vez mais importante para a detecção precoce de surtos e a implementação de respostas rápidas. O avanço tecnológico, com o uso de ferramentas de big data, inteligência artificial (IA) e sistemas de vigilância digital, possibilita a coleta e análise de dados em tempo real, fornecendo insights essenciais para a saúde pública. No entanto, existem desafios significativos na implementação dessas tecnologias, especialmente em regiões com infraestrutura limitada. **Objetivo:** Explorar o impacto do uso de tecnologias emergentes, como big data e IA, no monitoramento em tempo real de doenças infecciosas, avaliando sua eficácia na detecção precoce de surtos e na melhoria das respostas de saúde pública. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão sistemática de estudos publicados entre 2010 e 2023 nas bases de dados PubMed, IEEE Xplore e Scopus, utilizando termos como “real-time disease monitoring”, “big data” e “public health surveillance”. Foram incluídos estudos que examinaram a aplicação dessas tecnologias no monitoramento de doenças infecciosas em nível nacional e internacional. **Resultados:** Dos 38 estudos analisados, 30 relataram que o uso de big data e IA facilitou a detecção precoce de surtos, como a pandemia de COVID-19, reduzindo o tempo de resposta em até 50%. Ferramentas que integravam dados de redes sociais e registros eletrônicos de saúde demonstraram maior precisão na previsão de tendências. No entanto, a falta de infraestrutura tecnológica e a escassez de profissionais capacitados foram apontadas como barreiras em 25% dos estudos. **Conclusão:** O uso de tecnologias avançadas no monitoramento de doenças infecciosas mostrou ser uma ferramenta poderosa para a detecção precoce de surtos e a mitigação de epidemias. No entanto, é necessário fortalecer a infraestrutura tecnológica e capacitar profissionais de saúde para maximizar os benefícios dessas ferramentas.

Palavras-chave: **TECNOLOGIA; TELEMEDICINA; MONITORAMENTO REMOTO; DOENCAS INFECCIOSAS; DETECCAO**