

Trabalhos Científicos

Título: “Aplicações Da Inteligência Artificial Na Monitorização Contínua No Diabetes Mellitus: Uma Revisão Sistemática”

Autores: Introdução: A inteligência artificial (IA) é a capacidade de máquinas realizarem tarefas típicas do raciocínio humano. No contexto do diabetes, soluções baseadas em IA têm assumido papel crescente no manejo e gerenciamento dessa condição complexa. Objetivos: Esta revisão objetiva explorar como a IA pode ser utilizada para auxiliar no contexto da diabetes mellitus (DM). Metodologia: Esta revisão bibliográfica baseia-se em artigos publicados entre 2020 e 2025 na plataforma PUBMED. Foram utilizados os descritores “medicine”, “Diabetes Mellitus” e “artificial intelligence”, associados pelo operador booleano “AND”. Os critérios de inclusão foram estudos publicados entre 2019 e 2025, em inglês ou português, disponíveis na íntegra, enquanto estudos de revisão, duplicatas, ou que não estavam diretamente relacionados ao tema foram descartados. Por fim, 5 artigos foram incluídos nesta revisão sistemática. Resultados: Em síntese, os resultados indicam que a IA vem sendo aplicada de modo crescente na prevenção e no diagnóstico precoce do diabetes, permitindo identificar indivíduos em risco ou mesmo estabelecer o diagnóstico antes do aparecimento de sintomas, inclusive diferenciando subtipos da doença. Além disso, tem sido amplamente empregada na detecção de complicações como retinopatia, nefropatia, neuropatia e pé diabético, utilizando principalmente análise de imagens e modelos preditivos baseados em dados clínicos. Outra frente importante é o monitoramento intensivo e o ajuste terapêutico, com o uso de sensores contínuos de glicose, bombas de insulina, alertas preditivos e ferramentas de suporte à decisão clínica. Por fim, a IA também contribui para o autocuidado e para intervenções comportamentais por meio de educação personalizada, acompanhamento remoto, coaching e aplicativos interativos. De forma geral, essas aplicações têm demonstrado benefícios clínicos relevantes, como melhor controle glicêmico e redução de complicações, além de maior eficiência no cuidado, refletindo em menor sobrecarga assistencial e melhor alocação de recursos em saúde. Conclusão: A análise dos estudos incluídos evidencia que a IA desponta como ferramenta promissora e multifacetada no manejo do DM. Suas aplicações abrangem desde a estratificação de risco e o diagnóstico precoce, possibilitando a detecção antes do surgimento de sintomas e a diferenciação de subtipos, até a vigilância contínua e o ajuste terapêutico individualizado, integrando sensores, algoritmos preditivos e suporte à decisão clínica. Também favorece o autocuidado, com aplicativos e educação personalizada, resultando em melhor controle glicêmico, menor incidência de complicações e uso mais eficiente dos recursos em saúde. Contudo, para consolidar essa integração, faz-se necessária a ampliação de estudos multicêntricos, a padronização de protocolos e a garantia de segurança, privacidade e equidade no acesso, de modo a garantir benefícios duradouros e socialmente inclusivos.

Resumo: LUISA AMORIM DE SOUZA (UPE), LUCAS AMORIM DE SOUZA (FPS/IMIP), ANA BEATRIZ NUNES ARAÚJO COELHO (FPS/IMIP), MILENNA PONTES CORDEIRO (UNICAP), GABRIEL CAVALCANTI MOTTA DA COSTA (FPS/IMIP), GABRIELA REZENDE GHEREN (FPS/IMIP), JULIA ANDRADE CARVALHEIRA (FPS/IMIP), GABRIEL ARCOVERDE DE SIQUEIRA LIDINGTON LINS (UPE), LUANA LIRA DE CARVALHO PLAUTI (FPS/IMIP)