

ISBE Newsletter

Digital Health

Esta Newsletter (NL) surge de uma colaboração entre o Instituto de Saúde Baseada na Evidência (ISBE) e a Cochrane Portugal com o objetivo disponibilizar informação sobre a área da saúde digital, com base na melhor evidência científica disponível. Tratando-se de uma área recente e em constante evolução, esta publicação quinzenal inclui a análise de um estudo relevante, criticamente avaliados pela sua validade, importância dos resultados e aplicabilidade prática, tal como a explicação de um termo técnico e a referência a uma ou duas notícias relevantes. A NL inclui ainda a divulgação de atividades do ISBE que possam ser do interesse dos leitores. O objetivo é de permitir a atualização de conhecimentos na área. O conteúdo da NL é da exclusiva responsabilidade do(s) seu(s) autor(es).

ECG potenciado por Inteligência Artificial parece reduzir a mortalidade por todas as causas

Referência: Lin CS, Liu WT, Tsai DJ, et al. AI-enabled electrocardiography alert intervention and all-cause mortality: a pragmatic randomized clinical trial. *Nat Med*. Published online April 29, 2024. doi:10.1038/s41591-024-02961-4

Análise do estudo: Ensaio clínico aleatorizado com o objetivo de avaliar a capacidade de um electrocardiograma (ECG) potenciado com inteligência artificial (IA) para identificar pacientes internados com elevado risco de mortalidade. O estudo incluiu 15965 pacientes de 39 médicos, que foram aleatoriamente alocados ao grupo de intervenção, para os quais o ECG potenciado por IA enviou uma mensagem de alerta ao médico junto com um relatório nos pacientes classificados de elevado risco, e disponibilizou o relatório através do registo clínico eletrónico nos pacientes classificados como baixo risco, ou ao grupo de controlo, nos quais foram os médicos a interpretar os ECG, com a disponibilização do relatório por IA apenas 90 dias mais tarde. Verificou-se uma redução significativa da mortalidade por todas as causas no grupo de intervenção aos 90 dias (mortalidade 3,6% vs 4,3%; *Hazard ratio* [HH] 0,83; IC 95% 0,70 a 0,99). Essa diferença foi notável principalmente no subgrupo de pacientes classificados como tendo elevado risco em ambos os grupos (HH 0,69; IC 95% 0,53 a 0,90).

Aplicação prática: Os resultados deste estudo sugerem que o ECG potenciado por IA pode trazer um benefício significativo em termos de identificação dos pacientes de elevado risco de mortalidade cardiovascular, levando a uma atenção especial precoce por parte dos seus médicos. No entanto, embora o estudo tenha demonstrado uma associação estatisticamente significativa, não está esclarecido ainda o mecanismo pelo qual o ECG potenciado por IA poderá levar a uma redução da mortalidade.

Termo técnico explicado: Deep learning (DL): é uma modalidade de *machine learning* (ML), que por sua vez é uma modalidade de **inteligência artificial** (IA). Um algoritmo de DL é capaz de analisar um conjunto de dados com menor necessidade de pré-processamento humano, em comparação com um algoritmo de ML. Por exemplo, tendo um conjunto de retinografias para analisar, é necessário que um ser humano determine os aspetos diferenciadores a considerar, como a espessura ou comprimento de determinados vasos, para que o algoritmo de ML possa analisar esses aspetos e tentar classificar as retinografias corretamente como pertencendo ou não a um indivíduo doente. Já um algoritmo de DL pode analisar esse conjunto de dados diretamente, sem a necessidade de intervenção humana prévia para definir os aspetos diferenciadores, podendo até descobrir novos aspetos diferenciadores na sua análise.

Notícias: [App MyFitnessPal anuncia novas ferramentas para apoio à terapêutica com agonistas GLP-1](#)
[Equipa da Universidade de Edimburgo cria dashboard de benchmarking para Medical-LLMs](#)

Divulgação ISBE: A Saúde Digital é uma das áreas de investigação do ISBE, caso tenha interesse em desenvolver algum trabalho na área, pode enviar e-mail para isbe@isbe.research.ulisboa.pt

Juan José Rachadell, Nuno Lupi Manso, António Vaz Carneiro

Ficha técnica - Autores: Membros do ISBE | Comunicação: Elena Shibaeva

Contacto: isbe@isbe.research.ulisboa.pt | Arquivo da NL disponível em: <https://isbe.research.ulisboa.pt> e <https://portugal.cochrane.org>