



CAPÍTULO 13

O USO DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NA BUSCA POR EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

Aginaldo Marcelino da Silva Junior

Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM, MG-Brasil.

Leonardo Tomás Pacheco

Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM, MG-Brasil.

Ana Laura Farias Benedetti

Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM, MG-Brasil.

Karine Cristine de Almeida

Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM, MG-Brasil.

Juliana Lilis da Silva

Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM, MG-Brasil.

A transformação digital tem provocado mudanças profundas em diversos setores da sociedade, e na ciência não tem sido diferente. O crescimento exponencial da produção científica, especialmente na área da saúde, impõe desafios significativos à busca por informações relevantes, atualizadas e confiáveis. Nesse contexto, a inteligência artificial (IA) surge como uma ferramenta promissora para lidar com a sobrecarga informacional, oferecendo soluções capazes de automatizar processos antes manuais, como a triagem de artigos, extração de dados e análise de conteúdo (Malik; Singh, 2024). Com isso, a IA contribui de forma substancial para fortalecer a prática da medicina baseada em evidências, ampliando o acesso ao conhecimento científico de forma mais rápida, estruturada e inteligente (Feng *et al.*, 2022).

O uso de modelos como *Machine Learning*, *Deep Learning* e processamento de linguagem natural (PLN) já vem demonstrando resultados positivos na aceleração e qualificação das revisões sistemáticas, das diretrizes clínicas e até da elaboração

de políticas públicas em saúde (Sathe *et al.*, 2024). Ferramentas como *Rayyan*, *RobotReviewer* e *OpenReviewer* são exemplos concretos da aplicação de IA na filtragem de estudos e identificação de evidências relevantes (Santos *et al.*, 2023). Além de potencializar a eficiência dos pesquisadores, essas tecnologias também vêm sendo empregadas em projetos de grande escala, como o *Evidence Ecosystem* for COVID-19, revelando sua capacidade de resposta rápida frente a crises sanitárias globais (Kunzler *et al.*, 2024).

Contudo, apesar dos avanços, o uso da IA na ciência não está isento de limitações e responsabilidades. A variabilidade na qualidade das informações geradas, os riscos de viés algorítmico e a falta de transparência nos critérios de seleção ainda impõem desafios à confiabilidade e à reprodutibilidade dos resultados (Malik; Singh, 2024). Além disso, é imprescindível que a intervenção humana continue presente, especialmente na validação e interpretação dos achados produzidos por sistemas automatizados. O equilíbrio entre automação e controle humano será decisivo para garantir que a IA atue como uma aliada ética, precisa e útil na construção do conhecimento científico (Pillay; Topcu; Yenice, 2025).

O futuro da IA na busca por evidências científicas é promissor. Espera-se que, nos próximos anos, os modelos de linguagem de grande escala (LLMs), como o *ChatGPT* e seus sucessores, evoluam para realizar não apenas sínteses automáticas de literatura, mas também avaliações críticas de estudos, geração de hipóteses de pesquisa e apoio direto à tomada de decisão clínica (Mitchell *et al.*, 2025). A integração de IA com registros eletrônicos de saúde e plataformas bibliográficas pode permitir atualizações contínuas e personalizadas de evidências científicas em tempo real. Para que esse futuro se concretize de forma segura e eficaz, será necessário um esforço coordenado entre cientistas de dados, profissionais da saúde, desenvolvedores de tecnologia e reguladores, garantindo que o avanço tecnológico seja acompanhado por políticas de governança, capacitação profissional e critérios éticos bem definidos (Sathe *et al.*, 2024).

FERRAMENTAS E MODELOS DE IA NA BUSCA DE EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

A crescente complexidade e o volume exponencial de publicações científicas têm desafiado a capacidade dos profissionais de saúde em manter-se atualizados com as melhores evidências disponíveis. Com milhares de artigos sendo publicados semanalmente em bases como *PubMed*, *Embase* e *Scopus*, torna-se praticamente inviável acompanhar manualmente toda a produção científica relevante. Diante desse cenário, a inteligência artificial (IA) emerge como uma aliada estratégica, oferecendo soluções para automatizar e otimizar processos de busca, triagem e

síntese de informações essenciais à prática clínica baseada em evidências. Assim, o uso da IA permite transformar tarefas que tradicionalmente demandariam semanas de trabalho humano em processos realizados em minutos, com crescente precisão e reprodutibilidade (Feng *et al.*, 2022).

Para compreender melhor esse potencial, é necessário reconhecer que a IA aplicada à medicina baseada em evidências (MBE) envolve um conjunto diversificado de tecnologias, com destaque para o aprendizado de máquina (*Machine Learning* – ML), o aprendizado profundo (*Deep Learning* – DL) e o processamento de linguagem natural (*natural language processing* – NLP). Enquanto o ML identifica padrões complexos a partir de dados rotulados, o DL se sobressai na análise de representações hierárquicas profundas, sendo útil para tarefas como classificação de artigos e reconhecimento de entidades médicas. Já o NLP desempenha papel central na extração de informações relevantes de textos científicos não estruturados, possibilitando a leitura e interpretação automatizada de grandes corpora de literatura médica (Mitchell *et al.*, 2025). A combinação dessas técnicas forma a base dos sistemas modernos de apoio à tomada de decisão baseada em evidências.

Nesse contexto, diversas ferramentas já consolidadas exemplificam a aplicação prática dessas tecnologias. Plataformas como *Rayyan*, *DistillerSR*, *RobotReviewer* e *Abstrackr* são amplamente utilizadas no processo de revisão sistemática. *Rayyan* permite a triagem colaborativa e assistida por algoritmos; *DistillerSR* automatiza fluxos de trabalho complexos, sendo preferido por agências reguladoras; *RobotReviewer* aplica NLP para identificar automaticamente riscos de viés; e o *Abstrackr* adota aprendizado ativo para melhorar continuamente sua acurácia com base no feedback humano (Santos *et al.*, 2023). Essas ferramentas contribuem significativamente para a redução do tempo de revisão e para o aumento da consistência metodológica, promovendo eficiência e padronização.

Avançando nessa linha, merece destaque o conjunto de soluções desenvolvidas pelo grupo *Open Evidence*, vinculado à Universidade Aberta da Catalunha (UOC), que atua na vanguarda das inovações em síntese de evidências. A plataforma OpenMeta, por exemplo, automatiza a extração de dados quantitativos de artigos, facilitando metanálises. Já o *OpenReviewer* utiliza modelos baseados em redes neurais para pré-classificar estudos segundo critérios de inclusão e exclusão (Costa *et al.*, 2024). Essas ferramentas foram fundamentais em projetos como o *Evidence Ecosystem for COVID-19* e em revisões rápidas realizadas em parceria com a Organização Mundial da Saúde (OMS), demonstrando sua aplicabilidade em contextos de alta demanda e complexidade (Kunzler *et al.* 2024).

De forma complementar, a plataforma Epistemonikos representa outra iniciativa relevante, integrando tecnologias de IA com curadoria humana. Utilizando NLP para identificar estudos e construir mapas de evidência, a ferramenta permite o monitoramento contínuo da literatura científica por meio de revisões sistemáticas vivas. Isso é particularmente útil para informar decisões clínicas e políticas de saúde em tempo real, garantindo atualizações constantes e confiáveis (Bernier *et al.*, 2023). Seu diferencial está na capacidade de organizar grandes volumes de dados em sistemas de navegação semântica e interativa, contribuindo para a democratização do acesso à evidência.

Além das revisões sistemáticas, a IA tem ganhado espaço em outras frentes, como na medicina laboratorial baseada em evidências (EBLM). A automação de tarefas como a formulação de perguntas clínicas (modelo PICO), a busca bibliográfica e a elaboração de diretrizes clínicas têm promovido avanços significativos em diagnóstico, precisão e eficiência operacional. Esse movimento impulsiona a oferta de cuidados mais personalizados e baseados em evidência, especialmente quando integrado aos sistemas de informação laboratorial (Pillay; Topcu; Yenice, 2025). Assim, a IA contribui não apenas para a síntese, mas também para a aplicação prática das evidências no contexto clínico.

No que se refere à triagem da literatura científica, evidências empíricas confirmam a eficácia dos algoritmos de IA. A meta-análise, conduzida por Feng *et al.* (2022), demonstrou que esses sistemas alcançam alta sensibilidade e especificidade na identificação de estudos relevantes, reduzindo substancialmente o esforço humano necessário. Tais resultados validam o uso da IA como ferramenta complementar em revisões sistemáticas, sobretudo em cenários com grande volume de dados e restrição de tempo.

Mais recentemente, modelos de linguagem de grande escala (*Large Language Models* – LLMs), como o ChatGPT, têm ampliado ainda mais as possibilidades na extração automatizada de dados científicos. Estudos como o de Mitchell *et al.* (2025) evidenciam que esses modelos, quando devidamente calibrados, conseguem identificar e resumir dados estatísticos com alta precisão, favorecendo revisões sistemáticas vivas e respostas rápidas a novas evidências. Outros modelos especializados, como o BioBERT e o PubMedBERT, apresentam desempenho superior na extração de termos técnicos e entidades médicas, por terem sido treinados em corpora específicos da área da saúde (Lee *et al.*, 2020; Neumann *et al.*, 2019). Tais tecnologias ampliam significativamente a velocidade e profundidade das análises.

Um exemplo notável é a plataforma *Semantic Scholar*, desenvolvida pelo *Allen Institute for AI*, que emprega técnicas avançadas de inteligência artificial para facilitar a descoberta e compreensão da literatura científica. Entre seus recursos estão a

geração automática de resumos (TLDRs), a classificação de citações quanto à intenção e influência, e recomendações personalizadas baseadas em representações vetoriais de similaridade semântica. Diferente dos mecanismos de busca tradicionais, que dependem principalmente de palavras-chave e operadores booleanos, o *Semantic Scholar* constrói um grafo acadêmico com mais de 225 milhões de artigos e bilhões de conexões semânticas entre publicações, autores e instituições, permitindo uma navegação mais eficiente, contextualizada e atualizada no vasto ecossistema científico (Kinney *et al.*, 2023).

Apesar dos avanços, é importante reconhecer os desafios associados à integração da IA na ciência da evidência. Questões como a opacidade dos algoritmos, a responsabilidade sobre decisões automatizadas e a proteção dos dados dos pacientes levantam preocupações éticas e legais importantes. A transparência dos modelos, a auditabilidade dos processos e a equidade no acesso são elementos cruciais que precisam ser contemplados em políticas públicas e normativas regulatórias (Malik; Singh, 2024). Sem esses cuidados, o uso da IA pode comprometer a confiança nos resultados produzidos.

Diante disso, a revisão abrangente de Sathe *et al.* (2024) reforça a necessidade de abordagens interdisciplinares na implementação da IA em saúde. A colaboração entre profissionais da área médica, cientistas de dados, engenheiros e especialistas em ética é essencial para garantir que as soluções tecnológicas respeitem princípios fundamentais como autonomia, justiça e beneficência. A incorporação da IA em prontuários eletrônicos de saúde (EHRs), por exemplo, pode aumentar a qualidade e a agilidade do atendimento, desde que guiada por diretrizes claras e princípios bioéticos sólidos (Mitchell *et al.*, 2025).

Em síntese, a inteligência artificial representa uma revolução na busca e uso de evidências científicas, permitindo uma prática clínica mais eficiente, precisa e personalizada. No entanto, para que esse potencial seja plenamente alcançado, é fundamental promover o uso ético e responsável dessas tecnologias, bem como investir em pesquisa contínua, validação de modelos e capacitação profissional. Somente assim será possível integrar a IA de forma segura, eficaz e sustentável na rotina da saúde baseada em evidências (Feng *et al.*, 2022).

VANTAGENS E DESAFIOS DO USO DA IA NA PESQUISA CIENTÍFICA

A Inteligência Artificial (IA) tem se mostrado uma ferramenta transformadora na pesquisa científica, facilitando a busca por artigos relevantes e oferecendo resultados mais rápidos e abrangentes do que os métodos tradicionais. Plataformas como *ChatGPT* e *Scopus* utilizam algoritmos de aprendizado de máquina para filtrar e organizar a literatura científica, gerando até mesmo rascunhos de revisões bibliográficas com os principais artigos encontrados (Kacena; Plotkin; Fehrenbacher, 2024). Essa capacidade de síntese permite uma visão mais ampla do tema pesquisado, além de estabelecer conexões entre estudos que poderiam passar despercebidas em buscas manuais (Elbadawi *et al.*, 2024). Além disso, a IA automatiza etapas trabalhosas, como triagem de títulos e resumos, reduzindo significativamente o tempo necessário para revisões sistemáticas. Ferramentas como *SWIFT-Review* e *RobotReviewer* aceleram o processo de seleção de artigos, economizando centenas de horas de trabalho humano (Blaizot *et al.*, 2022). A IA também possibilita a integração de múltiplas bases de dados simultaneamente, algo que seria inviável em uma busca manual tradicional (De La Torre-López; Ramírez; Romero, 2023).

Outro benefício é a velocidade de síntese, permitindo a geração automática de resumos, agrupamentos e mapas conceituais, o que facilita a compreensão do tema pesquisado. No entanto, essa agilidade também pode aumentar o risco de erros, tornando a revisão humana indispensável para validação dos resultados. Nesse sentido, os autores Santos *et al.* (2023) destacam como a IA e suas subáreas, como aprendizado de máquina (ML), aprendizado profundo (DL) e processamento de linguagem natural (NLP), estão sendo aplicadas para automatizar ou semiautumatizar análises da literatura biomédica. A revisão identificou três principais grupos de aplicação: montagem de evidências científicas (47% dos estudos), mineração da literatura biomédica (41%) e análise de qualidade (12%). Apesar dos avanços, o estudo aponta lacunas significativas, como a necessidade de melhorias na avaliação da qualidade das evidências e na integração de ferramentas por usuários finais.

Da mesma forma, Xu *et al.* (2021) destacam como a IA, aliada a técnicas de aprendizado de máquina, está impactando diversas áreas fundamentais da ciência, incluindo matemática, medicina, ciência dos materiais, geociências, ciências da vida, física e química. A IA não apenas acelera a análise de dados de alta complexidade, mas também permite novas descobertas ao identificar padrões que seriam difíceis de detectar manualmente. Por exemplo, na medicina, a IA é utilizada para diagnóstico por imagens, descoberta de biomarcadores e até mesmo no desenvolvimento de novos fármacos, reduzindo o tempo e os custos associados à pesquisa tradicional (Souza *et al.*, 2024).

Apesar das vantagens, o uso da IA exige verificação rigorosa, pois pode apresentar imprecisões nas citações e referências. Em alguns casos, até 70% das referências geradas por modelos como o ChatGPT podem ser incorretas, incluindo citações fabricadas ou irrelevantes (Kacena; Plotkin; Fehrenbacher, 2024). Além disso, a IA pode priorizar artigos mais populares ou recentes, ignorando estudos menos citados, mas igualmente relevantes, o que introduz viés na seleção (Blaizot *et al.*, 2022). Outra limitação é a falta de transparência nos critérios utilizados pelos algoritmos para selecionar e classificar os artigos. Enquanto uma busca tradicional permite definir claramente filtros como ano de publicação e palavras-chave, a IA opera com parâmetros menos explícitos, dificultando o controle sobre a qualidade dos resultados (Buchkremer *et al.*, 2019).

Em conclusão, a IA é uma ferramenta poderosa que pode revolucionar a pesquisa científica, agilizando processos e ampliando o acesso à informação. No entanto, sua eficácia depende da supervisão humana para garantir precisão e confiabilidade. A combinação entre a velocidade da IA e o rigor metodológico da pesquisa tradicional pode ser a chave para maximizar os benefícios dessa tecnologia, minimizando suas limitações. Como destacado no artigo de Xu *et al.* (2021) e corroborado por Santos *et al.* (2023), a IA está se tornando um paradigma indispensável na ciência moderna, mas seu sucesso depende de uma abordagem equilibrada, onde a tecnologia complementa, mas não substitui, o trabalho crítico e criativo dos pesquisadores. Portanto, embora a IA não substitua completamente o trabalho humano, seu uso criterioso pode se tornar um aliado indispensável na produção de conhecimento científico.

TIPOS DE ANÁLISE QUE PODEM SER FEITAS PELA IA

A inteligência artificial transformou profundamente o modo como lidamos com dados, oferecendo recursos avançados para análises complexas que antes exigiam intenso esforço humano. Seja na indústria, na saúde, nas finanças ou nas ciências sociais, a IA tem mostrado capacidade de processar um volume grande de informações e extrair significados relevantes (Shumkin; Kaysanov, 2024). Entre os diversos tipos de análises realizadas, destacam-se as análises quantitativas e qualitativas, as duas sendo essenciais na geração do conhecimento.

A análise quantitativa com IA se baseia em dados numéricos e estruturados, permitindo avaliações estatísticas e projeções com alto grau de precisão. Modelos de aprendizado supervisionado e não supervisionado, como rede neurais artificiais, regressões lineares e logísticas, árvore de decisão, máquina de vetores de suporte (SVM, algoritmo supervisionado para classificação e regressão) e algoritmos genéticos, são muito utilizados para identificar padrões e prever comportamentos (Hou *et al.*, 2024).

Ademais, a IA também amplia a análise estatística tradicional ao aplicar técnicas de *data mining*, uma análise multivariada e modelagem probabilística em escalas antes inviáveis, particularmente útil na engenharia, onde análises dinâmicas e estáticas de estruturas se beneficiam da integração da IA e métodos numéricos (Shumkin; Kaysanov, 2024). Na área financeira, algoritmos como *random forests* e *gradient boosting* têm demonstrado alta eficácia na detecção de fraudes e gestão de riscos, melhorando a experiência do paciente (Ozaki *et al.*, 2024).

Paralelo a isso, a IA evoluiu significativamente na análise de dados qualitativos, que exigiam interpretação subjetiva por parte de pesquisadores. A partir de algoritmos de NPL (subárea da IA que estuda a interação entre computadores e linguagem humana, permitindo que sistemas compreendam, interpretem e gerem o texto em linguagem natural), a IA consegue examinar textos, áudios, e vídeos para identificar temas, categorias, padrões de linguagem e sentimentos, codifica o conteúdo, extrai tópicos e associa emoções às falas, proporcionando uma visão interpretativa mais estruturada (Shumkin; Kaysanov, 2024).

Modelos como *Bidirectional Encoder Representations from Transformers* (BERT, modelo de linguagem criado pelo Google, usado para entender o contexto de uma palavra em uma frase analisando o que vem antes e depois dela), *Generative Pre-trained Transformer* (GPT, modelo de linguagem desenvolvido pela OpenAI, usado para prever a próxima palavra em uma sequência, gerar textos coerentes, responder perguntas e realizar tarefas de linguagem) e outros baseados em “transformers” tem revolucionado essa campo (Sivanagaraju *et al.*, 2024). Na área da saúde, por exemplo, a IA é capaz de analisar prontuários médicos para extrair informações relevantes e identificar tendências ocultas nos relatos dos pacientes, auxiliando no diagnóstico precoce de doenças (Ozaki *et al.*, 2024).

Além das análises quantitativa e qualitativa, a IA atua em áreas especializadas como análise de sentimentos, descoberta de fármacos, análises bibliométricas e integração visual com dados (VIS+IA, une a capacidade analítica das máquinas com a percepção visual e intuição humana para decisões complexas) (Sivanagaraju, *et al.*, 2024).

Considerando esses aspectos, a IA pode ampliar e agilizar análises qualitativas e quantitativas, mas não substitui o julgamento humano, que continua sendo essencial para interpretar resultados com precisão e contexto. A qualidade dos dados e a validação por especialistas são cuidados fundamentais para evitar erros. Além disso, é preciso atenção aos aspectos éticos e legais, como privacidade e consentimento (Shumkin; Kaysanov, 2024). Quando usada com responsabilidade e supervisão, a IA se torna uma aliada poderosa na geração de conhecimento (Hou *et al.*, 2024).

CONCLUSÃO

A inteligência artificial tem demonstrado um potencial revolucionário na forma como buscamos, analisamos e aplicamos evidências científicas, especialmente no campo da saúde. Ao integrar técnicas avançadas como *machine learning*, *deep learning* e processamento de linguagem natural, as plataformas com IA têm sido capazes de automatizar etapas complexas da pesquisa, como a triagem de literatura, a extração de dados e a análise de padrões, otimizando o tempo dos pesquisadores e ampliando o acesso ao conhecimento de forma mais rápida e estruturada. Ferramentas como *Rayyan*, *RobotReviewer*, *OpenReviewer* e os sistemas desenvolvidos pela *Open Evidence* representam apenas o início de um movimento mais amplo de transformação digital na ciência.

Entretanto, é imprescindível reconhecer que, embora o uso de ferramentas de IA amplie a eficiência e a escala da produção científica, sua utilização demanda uma supervisão cuidadosa. As limitações relacionadas à transparência dos algoritmos, à variabilidade na qualidade das fontes e aos riscos de viés algorítmico reforçam a importância da atuação humana na validação, interpretação e contextualização dos resultados. Para que a IA seja, de fato, uma aliada ética e confiável na construção do conhecimento científico, é necessário um esforço interdisciplinar que una profissionais da saúde, cientistas de dados, especialistas em ética e formuladores de políticas. Somente com governança clara, critérios rigorosos e formação adequada será possível usufruir do potencial transformador da IA com responsabilidade, garantindo que o avanço tecnológico esteja sempre a serviço da ciência e da sociedade.

REFERÊNCIAS

- BERNIER, E. *et al.* Epistemonikos: harnessing artificial intelligence to transform evidence synthesis. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 155, p. 1-8, 2023.
- BLAIZOT, A. *et al.* Using artificial intelligence methods for systematic review in health sciences: a systematic review. **Research Synthesis Methods**, v. 13, n. 3, p. 353-362, 2022.
- BUCHKREMER, R. *et al.* The application of artificial intelligence technologies as a substitute for reading and to support and enhance the authoring of scientific review articles. **IEEE Access**, v. 7, p. 65270–65286, 2019.
- COSTA, I. C. P. *et al.* Potential of artificial intelligence in evidence-based practice in nursing. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 77, n. 5, p. e770501, 2024.
- DE LA TORRE-LÓPEZ, J.; RAMÍREZ, A.; ROMERO, J. R. Artificial intelligence to automate the systematic review of scientific literature. **Computing**, v. 105, p. 2171–2194, 2023.

ELBADAWI, M. *et al.* The role of artificial intelligence in generating original scientific research. **International Journal of Pharmaceutics**, v. 652, p. 123741, 2024.

FENG, Y. *et al.* Automated medical literature screening using artificial intelligence: a systematic review and meta-analysis. **Journal of the American Medical Informatics Association**, v. 29, n. 8, p. 1425-1432, 2022.

HOU, T. *et al.* AIGen: an artificial intelligence software for complex genetic data analysis. **Briefings in Bioinformatics**, v. 25, n. 6, p. bbae566, 2024.

KACENA, M. A.; PLOTKIN, L. I.; FEHRENBACHER, J. C. The use of artificial intelligence in writing scientific review articles. **Current Osteoporosis Reports**, v. 22, n. 1, p. 115-121, 2024.

KINNEY, R. *et al.* The Semantic Scholar Open Data Platform. **arXiv preprint**, v. 2, p. 1-31, 2025.

KUNZLER, A. M. *et al.* Informing pandemic management in Germany with trustworthy living evidence syntheses and guideline development: lessons learned from the COVID-19 evidence ecosystem. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 173, p. 111456, 2024.

LEE, J. *et al.* BioBERT: a pre-trained biomedical language representation model for biomedical text mining. **Bioinformatics**, v. 36, n. 4, p. 1234-1240, 2020.

MALIK, V. S.; SINGH, M. Machine learning and artificial intelligence in evidence generation and evidence synthesis. **Journal of Medical Evidence**, v. 5, n. 2, p. 93-95, 2024.

MITCHELL, E. *et al.* Using artificial intelligence tools to automate data extraction for living evidence syntheses. **PLOS ONE**, v. 20, n. 4, p. e0320151, 2025.

NEUMANN, M. *et al.*, ScispaCy: fast and robust models for biomedical natural language processing. **Proceedings of the 18th BioNLP Workshop and Shared Task**, p. 319-327, 2019.

OZAKI, Y. *et al.* Integrating omics data and AI for cancer diagnosis and prognosis. **Cancers (Basel)**, v. 16, n. 13, p. 2448, 2024.

PILLAY, T. S.; TOPCU, D. İ.; YENICE, S. Harnessing AI for enhanced evidence-based laboratory medicine (EBLM). **Clinica Chimica Acta**, v. 569, p. 120181, 2025.

SANTOS, Á. O. *et al.* The use of artificial intelligence for automating or semi-automating biomedical literature analyses: a scoping review. **Journal of Biomedical Informatics**, v. 142, p. 104389, 2023.

SATHE, N. *et al.* A comprehensive review of AI in healthcare: exploring neural networks in medical imaging, LLM-based interactive response systems, NLP-based EHR systems, ethics, and beyond. **International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)**, v. 14, n. 3, p. 1–12, 2024.

SHUMKIN, V. I.; KAYSANOV, S. B. Automation of data analysis using artificial intelligence methods. **Bulletin of Shakarim University. Technical Sciences**, v. 3, n. 15, p. 37–42, 2024.

SIVANAGARAJU, V.; RAM, P. T.; REDDY, T. T. Revolutionizing brain analysis: AI-powered insights for neuroscience. **International Journal of Scientific Research in Engineering and Management (IJSREM)**, v. 8, n. 12, p. 1–4, 2024.

SOUZA, C. A. *et al.* O papel da inteligencia artificial na descoberta e desenvolvimento de fármacos. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 11, p. 650–663, 2024.

XU, Y. *et al.* Artificial intelligence: a powerful paradigm for scientific research. **The Innovation review**, v. 2, n. 4, p. 100179, 2021.