

Inteligência artificial na saúde na América Latina e na Colômbia: reduzindo lacunas e aproveitando oportunidades

EDITORIAL

 Open access



Como citar este artigo:

Sierra-Castillo Santiago, Aristizábal-Colorado David, Reyes-Sarmiento Martha Eugenia. Inteligência artificial na saúde na América Latina e na Colômbia: reduzindo lacunas e aproveitando oportunidades. Revista Cuidarte. 2026;17(2):e6342. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.6342>

Highlights

- A inteligência artificial tem o potencial de reduzir as lacunas estruturais no acesso, na eficiência e na qualidade da assistência médica na América Latina, desde que sua implementação seja contextualizada e orientada por valores.
- Na região, o impacto da inteligência artificial dependerá criticamente da governança de dados, dos marcos éticos, da regulamentação e da validação local.
- Sem uma implementação responsável, a inteligência artificial pode amplificar as desigualdades, os preconceitos e a exclusão digital em populações vulneráveis.
- A Colômbia e a América Latina têm uma oportunidade estratégica para desenvolver modelos equitativos e contextualizados de inteligência artificial na saúde, alinhados com a geração de valor para os sistemas de saúde.

Revista Cuidarte

Rev Cuid. 2026; 17(2): e6342

<https://doi.org/10.15649/cuidarte.6342>



E-ISSN: 2346-3414

Inteligência artificial: uma oportunidade em meio a lacunas estruturais

A inteligência artificial (IA) está transformando rapidamente diversos campos, particularmente a medicina e as ciências da saúde, não apenas como uma inovação tecnológica, mas também como um potencial mudança na forma como as decisões clínicas são tomadas, os serviços são organizados e os sistemas de saúde são estruturados¹. De algoritmos de diagnóstico e modelos preditivos ao recente surgimento de modelos e ferramentas generativas, a IA evoluiu de aplicações pontuais para tecnologias capazes de modificar processos assistenciais, operacionais e administrativos em sistemas de saúde²⁻⁵. O avanço exponencial dessa tecnologia gerou consideráveis expectativas sobre sua capacidade de melhorar a qualidade, a eficiência e o acesso, mas também levantou questões importantes sobre segurança, equidade, governança e responsabilidade⁶.

À medida que os sistemas de saúde começam a introduzir e explorar o uso da IA, torna-se evidente que a análise dessas tecnologias não pode mais se concentrar exclusivamente nas capacidades técnicas dos algoritmos. A questão mais relevante é se e como eles podem ser efetivamente integrados para fortalecer os sistemas de saúde, visto que sua implementação pode ser fundamental para reduzir as lacunas estruturais. No entanto, a implementação inadequada acarreta o risco de reproduzir e até mesmo amplificar as desigualdades preexistentes, particularmente em contextos como os países da América Latina, onde persistem barreiras estruturais, incluindo as observadas na Colômbia^{7,8}.

 Santiago Sierra-Castillo¹

 David Aristizábal-Colorado²

 Martha Eugenia Reyes-Sarmiento³

1. Departamento de epidemiologia, Universidad CES, Medellín, Antioquia. Escuela de Administración, EAFIT, Medellín, Colombia. E-mail: santiagosierasc@gmail.com

2. Departamento de Cardiología, Universidad de Antioquia. Medellín, Antioquia. Grupo de investigación en Medicina Interna (GIMI), Universidad Libre. Cali, Colombia. E-mail: dvdrtzbl@gmail.com

3. Directora de Área de Organización, Dirección y Estrategia EAFIT, Medellín, Antioquia. E-mail: mreyess@eafit.edu.co

Recebido: 1 de março de 2026

Aceito: 11 de maio de 2026

Publicado: 14 de agosto de 2026



*Autor de Correspondência

Santiago Sierra-Castillo

Email: santiagosierasc@gmail.com

Essa questão assume particular importância na América Latina, onde os sistemas de saúde enfrentam fragmentação institucional, escassez de talentos humanos, restrições financeiras e lacunas persistentes de acesso^{9,10}. Nesse contexto, a IA não representa apenas inovação de ponta, mas também uma ferramenta potencial para expandir capacidades onde atualmente existem limitações estruturais¹⁰.

Diversos estudos demonstraram a utilidade de ferramentas baseadas em aprendizado de máquina para tarefas diagnósticas específicas, previsão de risco clínico e suporte em processos repetitivos^{8,11,12}. Mais recentemente, a expansão de modelos generativos abriu novas possibilidades na documentação clínica, educação médica, suporte conversacional e análise de informações complexas. Essas aplicações são viabilizadas por recursos avançados de aprendizado profundo e pelo processamento de grandes volumes de dados, bem como pelo desenvolvimento de modelos capazes de gerar conteúdo e apoiar processos de tomada de decisão em ambientes complexos^{13,14}.

No entanto, o potencial tecnológico por si só não garante um impacto positivo na saúde. A implementação da IA na saúde é, em essência, um desafio sociotécnico^{3,10,15}. O desempenho dos modelos é importante, mas também a qualidade dos dados, os marcos regulatórios, a confiança institucional e a prontidão dos sistemas e seus componentes para adotá-los^{4,10-12,16}. O fato é que o setor da saúde está mudando impulsionado por um dos principais motores da quarta revolução industrial, e para que isso ocorra de uma forma favorável depende daqueles que a implementam: os governos e os sistemas de saúde.

Inteligência artificial em uma encruzilhada: reduzindo ou ampliando as desigualdades?

Na América Latina, a IA pode se tornar uma ferramenta para reduzir desigualdades históricas ou, se implementada sem salvaguardas adequadas, um mecanismo capaz de aprofundá-las^{1,17}. Essa tensão reflete um dos principais desafios atuais para a incorporação dessas tecnologias na saúde. Persistem limitações relacionadas à interoperabilidade, maturidade digital, representatividade de dados e capacidade institucional, fortemente condicionadas pela heterogeneidade dos sistemas de saúde da região. Além disso, grande parte do desenvolvimento tecnológico se origina fora da América Latina, levantando questões sobre sua validade externa, soberania tecnológica e adequação de sua aplicação em contextos locais^{10,12,15}.

Os riscos são bem conhecidos: vieses algorítmicos, opacidade na tomada de decisões, exclusão digital, erros sistemáticos em populações sub-representadas e novas dependências tecnológicas. No entanto, as oportunidades também são claras: melhorar o acesso, otimizar recursos, fortalecer a continuidade do cuidado e apoiar a tomada de decisões clínicas complexas^{10,15}. Nesse contexto, particularmente na América Latina, a IA poderia contribuir para a melhoria da qualidade da assistência, a expansão do acesso — uma das principais limitações da região — e a mitigação do impacto da escassez de pessoal especializado, promovendo, assim, um atendimento mais oportuno. Esses efeitos poderiam, por sua vez, reduzir a sobrecarga dos sistemas de saúde e seus custos associados, bem como influenciar determinantes sociais relevantes da saúde na região^{10,15}.

Atualmente, a América Latina carece da capacidade de processamento necessária para lidar com grandes volumes de dados, bem como das tecnologias da informação necessárias para integrar, adotar e utilizar adequadamente a IA no setor da saúde. Na região, a infraestrutura de supercomputadores permanece limitada em comparação com outras regiões com maior desenvolvimento tecnológico, o que restringe a capacidade analítica e a escalabilidade dessas ferramentas. Isso implica que, sem investimento em infraestrutura e políticas voltadas para sua implementação, o potencial da IA para transformar os sistemas de saúde permanecerá limitado^{10,11,14,15} **Figura 1.**

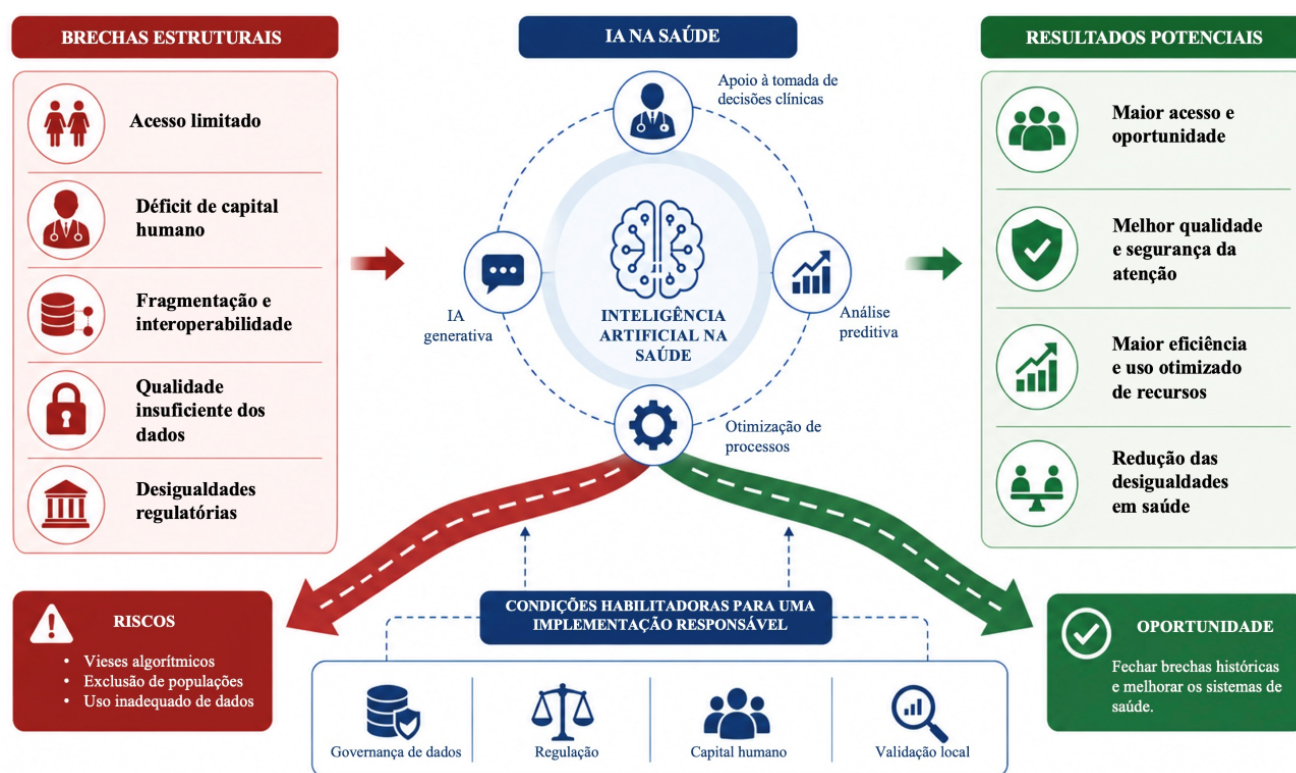


Figura 1. A inteligência artificial como ponto de convergência para os sistemas de saúde na América Latina

A inteligência artificial (IA) pode ampliar as lacunas estruturais ou ajudar a fechá-las, dependendo de condições favoráveis como governança de dados, regulamentação, ética, talento humano e validação local. (Figura criada com o auxílio de inteligência artificial generativa (ChatGPT, OpenAI) para assistência no design e na composição visual).

Governança de dados, ética e confiança como fundamentos

Um dos debates mais relevantes na adoção da IA na área da saúde é a governança de dados. Essas tecnologias dependem de informações clínicas robustas, longitudinais e representativas, mas também levantam questões sobre privacidade, consentimento, uso secundário de dados e soberania digital^{14,15}.

Nos países de renda média, essas discussões são especialmente relevantes. Não se trata apenas de proteger dados, mas de definir quem os controla, como o valor gerado é distribuído e como evitar novas formas de dependência tecnológica^{18,19}. Soma-se a isso a necessidade de abordar dimensões éticas como viés, transparência e responsabilidade. Na área da saúde, essas discussões não são considerações secundárias, mas sim pré-requisitos para uma implementação segura^{19,20}.

O surgimento de modelos generativos tornou essa discussão ainda mais urgente. Embora ofereçam oportunidades significativas para suporte clínico e administrativo, também introduzem riscos relacionados a erros plausíveis, automação não supervisionada e dependência cognitiva¹⁵. Isso reforça a necessidade de inovação e cautela caminharem juntas.

A Colômbia como uma oportunidade para a inovação responsável

A Colômbia reflete muitas dessas tensões regionais. Embora tenha apresentado progresso na digitalização e inovação, persistem barreiras relacionadas à interoperabilidade, fragmentação de informações clínicas, regulamentação incipiente e capacidades institucionais heterogêneas¹⁶.

Evidências recentes de instituições colombianas mostram que pacientes, gestores e engenheiros reconhecem simultaneamente o potencial transformador da IA e os desafios associados à sua implementação, incluindo qualidade de dados, sustentabilidade, regulamentação e confiança institucional^{14,16,20}.

Essa constatação sugere que a discussão não é meramente tecnológica, mas também organizacional e política. Precisamente por essa razão, a Colômbia poderia dar uma contribuição significativa para o desenvolvimento de modelos regionais de implementação responsável na área da saúde.

A Colômbia está caminhando rumo à integração da IA no setor público, com iniciativas propostas para explorar seu uso em diferentes setores, incluindo a saúde. No entanto, essas propostas, promovidas pelos órgãos responsáveis pela regulação em saúde, ainda são limitadas e carecem de um roteiro claro para sua implementação. Nesse contexto, os principais desafios podem ser agrupados em diversas dimensões: qualidade dos dados, compreensão do contexto, marcos regulatórios, educação e resistência à mudança, pesquisa e desenvolvimento, recursos financeiros, infraestrutura e conectividade, além da escalabilidade¹⁶.

Cinco prioridades para uma agenda regional

Dado este cenário, uma agenda regional de IA para a saúde deve avançar pelo menos em cinco frentes prioritárias^{10,14,15}.

1. O fortalecimento da infraestrutura digital e da interoperabilidade é um pré-requisito para a escalabilidade.
2. Promover a validação clínica local e a geração regional de evidências, evitando a adoção acrítica de soluções desenvolvidas externamente.
3. Construir estruturas regulatórias baseadas em risco, capazes de equilibrar inovação com segurança e supervisão ética.
4. Investir no desenvolvimento de talentos humanos e na alfabetização em inteligência artificial é condição essencial para uma adoção segura.
5. Colocar a equidade e a geração de valor público como critério orientador para a avaliação do impacto.

Essas prioridades não representam uma agenda exclusivamente tecnológica, mas sim uma estratégia para orientar a inovação no sentido do fortalecimento dos sistemas.

Da adoção tecnológica à criação de valor

Talvez uma das contribuições mais importantes da IA não seja automatizar a medicina, mas sim ajudar a humanizá-la. Reduzir a carga administrativa, fortalecer a continuidade do atendimento e liberar tempo clínico para a relação médico-paciente podem representar uma de suas aplicações mais valiosas¹⁴.

Para a América Latina, essa possibilidade tem implicações estratégicas. A região pode se limitar a adotar tecnologias projetadas sob prioridades externas, ou pode construir seus próprios modelos de inovação responsável voltados para a solução de problemas estruturais locais^{7,10,15}.

A inteligência artificial por si só não resolverá os desafios estruturais da região. Mas, se bem implementada, poderá tornar-se uma ferramenta poderosa para os enfrentar. O verdadeiro desafio não é tecnológico, mas político, ético e institucional^{14,19}.

Em última análise, a questão não é se a inteligência artificial chegará aos sistemas de saúde da América Latina, mas se será usada para sanar lacunas históricas ou para ampliá-las. Seu impacto dependerá não apenas de suas capacidades técnicas, mas também das condições em que for implementada: governança de dados, robustez dos marcos regulatórios, validação em contextos locais e capacidade dos sistemas de saúde de integrá-la efetivamente.

Em uma região marcada por limitações estruturais de acesso, financiamento e capacidade institucional, a inteligência artificial representa simultaneamente uma oportunidade e um risco. Sua implementação pode contribuir para a melhoria da qualidade da assistência, a otimização de recursos e a ampliação do acesso, mas também pode reproduzir desigualdades se não for guiada por uma abordagem de equidade e valor público. Nesse sentido, avançar rumo a uma adoção responsável implica fortalecer as capacidades institucionais, investir em infraestrutura e capital humano e desenvolver políticas públicas que permitam que essas tecnologias respondam às reais necessidades da região.

Conflitos de interesse: Os autores declaram não haver conflitos de interesses relacionados a este artigo.

Financiamento: Os autores declaram que não receberam financiamento para este estudo.

Utilização de Inteligência Artificial: Foram utilizadas ferramentas generativas de inteligência artificial (ChatGPT, OpenAI, versão mais recente disponível no momento da redação), exclusivamente para auxiliar no design e na composição dos elementos gráficos do manuscrito. A conceitualização, a interpretação científica e a revisão final do conteúdo foram realizadas integralmente pelos autores.

Contribuições dos autores: SS-C: Conceitualização; Organização de dados; Análise formal; Pesquisa; Metodologia; Gestão do projeto; Validação; Visualização; Redação – elaboração do rascunho original; Redação – revisão e edição. DA-C: Conceitualização; Pesquisa; Validação; Supervisão; Redação – revisão e edição. MER-S: Conceitualização; Metodologia; Supervisão; Validação; Redação – revisão e edição.

Referências

1. **García-Subirats I, Vargas I, Mogollón-Pérez AS, De Paepe P, da Silva MRF, Unger JP, et al.** Barriers in access to healthcare in countries with different health systems. A cross-sectional study in municipalities of central Colombia and north-eastern Brazil. *Soc Sci Med*. 2014;106:204-13. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.01.054>
2. **Rajkomar A, Dean J, Kohane I.** Machine learning in medicine. *N Engl J Med*. 2019;380(14):1347-58. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1814259>
3. **Davenport T, Kalakota R.** The potential for artificial intelligence in healthcare. *Future Healthc J*. 2019;6(2):94-98. <https://doi.org/10.7861/futurehosp.6-2-94>
4. **Topol EJ.** High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. *Nat Med*. 2019;25:44-56. <https://doi.org/10.1038/s41591-018-0300-7>
5. **Takita H, Kabata D, Walston SL, Tatekawa H, Saito K, Tsujimoto Y, et al.** A systematic review and meta-analysis of diagnostic performance comparison between generative AI and physicians. *npj Digit. Med*. 2025;8:175. <https://doi.org/10.1038/s41746-025-01543-z>
6. **Bajwa J, Munir U, Nori A, Williams B.** Artificial intelligence in healthcare: transforming the practice of medicine. *Future Healthcare Journal*. 2021;8(2):e188-e194. <https://doi.org/10.7861/fhj.2021-0095>

7. **Peters DH, Garg A, Bloom G, Walker DG, Brieger WR, Rahman MH.** Poverty and access to health care in developing countries. *Annals New York Academy of Sciences*. 2008;1136:161-71. <https://doi.org/10.1196/annals.1425.011>
8. **Younis HA, Eisa TAE, Nasser M, Sahib TM, Noor AA, Alyasiri OM, et al.** A systematic review and meta-analysis of artificial intelligence tools in medicine and healthcare: applications, considerations, limitations, motivation and challenges. *Diagnostics*. 2024;14:109. <https://doi.org/10.3390/diagnostics14010109>
9. **Gutiérrez JD, Muñoz-Cadena S.** 25: Artificial intelligence in Latin America's public policy cycles. En: Secchi L, Cruz-Rubio CN, editores. *Handbook of Public Policy in Latin America*. Cheltenham (UK): Edward Elgar Publishing. 2025 p. 405-422. <https://doi.org/10.4337/9781035310197.00034>
10. **Bakker B, Chen S, Vasilyev D, Beshpalova O, Chin M, Kolpakova D, et al.** What can artificial intelligence do for stagnant productivity in Latin America and the Caribbean?. *Latin American Journal of Central Banking*. 2025;100192. <https://doi.org/10.1016/j.latcb.2025.100192>
11. **Fahim YA, Hasani IW, Kabba S, Ragab WM.** Artificial intelligence in healthcare and medicine: clinical applications, therapeutic advances, and future perspectives. *Eur J Med Res*. 2025;30:848. <https://doi.org/10.1186/s40001-025-03196-w>
12. **Rios-Garcia W, Sofía F, Silva-Jiménez, Banegas-Báez D, Rios-Garcia AA.** Artificial intelligence for chronic disease screening in Latin America and the Caribbean: the diagnostic potential of digital health. *J. Med. Syst.* 2025;49:82. <https://doi.org/10.1007/s10916-025-02218-8>
13. **Al-Nafjan A, Aljuhani A, Alshebel A, Alharbi A, Alshehri A.** Artificial intelligence in predictive healthcare: a systematic review. *J. Clin. Med.* 2025;14(19):6752. <https://doi.org/10.3390/jcm14196752>
14. **Angus DC, Khera R, Lieu T, Liu V, Ahmad FS, Anderson B, et al.** AI, health, and health care today and tomorrow: The JAMA Summit Report on Artificial Intelligence. *JAMA*. 2025;334(18):1650-64. <https://doi.org/10.1001/jama.2025.18490>
15. **González-Argote J, Alonso-Galbán P, Vitón-Castillo AA, Lepez CO, Castillo-Gonzalez W, Bonardi MC, et al.** Trends in scientific output on artificial intelligence and health in Latin America in Scopus. *EAI Endorsed Scal Inf Syst.* 2023;10(4):e5. <https://doi.org/10.4108/eetsis.vi.3231>
16. **López DM, Osorio JS.** Inteligencia artificial y salud digital en Colombia: panorama de los avances más recientes y retos futuros. *Biomédica*. 2025;45(3):5-9. <https://doi.org/10.7705/biomedica.8248>
17. **Roski J, Hamilton BA, Chapman W, Heffner J, Trivedi R, Del Fiol G, et al.** How artificial intelligence is changing health and health care. In: National Academy of Medicine, The learning Health System Series, Whicher D, Ahmed M, Israni ST, et al. *Artificial intelligence in health care: the hope, the hype, the promise, the peril*. National Academies Press (US); 2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK605950/>
18. **Feng M, Mishra S, Ma J, Flaxman S, Bhatt S, Car J, et al.** Artificial intelligence for public health can harness data for healthier populations. *Nat. Health*. 2026;1:167-70. <https://doi.org/10.1038/s44360-025-00005-w>
19. **Castaño Castaño S.** La inteligencia artificial en salud pública: oportunidades, retos éticos y perspectivas futuras. *Rev Esp Salud Pública*. 2025;99(1):12. <https://ojs.sanidad.gob.es/index.php/resp/article/view/1006>
20. **García A, Girón-Luque F, Roselli D.** La integración de la inteligencia artificial en la atención médica: desafíos éticos y de implementación. *Univ. Med.* 2023;64(3). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed64-3.inte>