

Bem-estar

Quatro pesquisas de 2025 que podem transformar o cuidado em saúde

Estudos publicados neste ano por pesquisadores revelam avanços na medicina em diferentes áreas

Alguns dos avanços mais recentes da medicina parecem saídos de um livro de ficção científica — há desde órgãos de animais sendo adaptados para transplantes em humanos até inteligência artificial (IA) comandando todas as etapas de uma pesquisa. Apesar de aparentarem ser tão distantes da nossa realidade, essas investigações estão entre as que mais contribuíram com inovações que podem salvar vidas.

“A área da saúde e da pesquisa biomédica é uma das mais impactadas pela inteligência artificial e a cada semana há uma coisa nova. Estamos vendo avanços muito grandes e muito rápidos”, afirma o biólogo Helder Nakaya, pesquisador do Einstein Hospital Israelita e professor da Universidade de São Paulo (USP).

No campo da inteligência artificial, os últimos estudos mostram que essas ferramentas podem se tornar indispensáveis para fazer diagnósticos, por exemplo. “No entanto, ainda existe um componente humano que não pode ser reduzido a dados estruturados que uma IA tem acesso. Um diagnóstico médico envolve contexto, interação, sinais sutis, às vezes até aspectos sensoriais, observa Nakaya. “O que estamos vendo, porém, é que essas ferramentas estão se tornando cada vez mais competentes em integrar informações de múltiplas origens. Isso abre espaço para pesquisas que podem, de fato, redefinir a forma como a tecnologia se integra à prática médica, sem substituir o médico.” (Agência Einstein)

1 Xenotransplante de rim de porco
A ciência tem buscado alternativas para reduzir a fila de pessoas à espera de transplante de órgãos. A urgência parece ainda maior quando se trata da doação de rim: das 47 mil pessoas à espera de um doador compatível no Brasil, 44 mil aguardam por um rim, segundo o Sistema Nacional de Transplantes.

Para lidar com o problema, ensaios clínicos estão usando órgãos de porcos geneticamente modificados para reduzir os riscos de rejeição e permitir um alívio, mesmo que temporário, a pessoas com falência de órgãos. A técnica, conhecida como xenotransplante, já vem sendo aplicada para estudos com pulmão, fígado e coração, mas no caso dos rins, apesar da demanda, ela enfrentava resistências do organismo.

Um estudo publicado em fevereiro na revista *The New England Journal of Medicine*, porém, mostrou que é possível reduzir essa rejeição. A pesquisa, que contou com a participação de médicos brasileiros, foi considerada uma das principais descobertas do setor ao melhorar as

técnicas de edição de DNA e facilitar a integração do rim xenotransplantado ao receptor.

2 IA que cria remédios
Outra investigação de impacto foi publicada, em julho, pela *Nature Medicine*. Nela, um sistema de inteligência artificial “pensou” em qual era o melhor alvo terapêutico para combater a fibrose pulmonar idiopática e desenhou a molécula que poderia combatê-lo.

“Foi um estudo marcante por dois aspectos. O primeiro foi a escolha da IA de atacar aquela proteína, que ninguém tinha pensado. E, depois, foi uma outra IA que desenhou uma droga que pudesse inibir essa proteína”, detalha o professor.

O ensaio com a terapia proposta pela IA envolveu 71 pessoas em 30 meses e teve bons resultados. O fato de o computador ter liderado esse processo de criação, porém, não tirou a responsabilidade de especialistas pelo material publicado. A investigação seguiu padrões tradicionais, com supervisão

humana plena. A inovação esteve na capacidade de analisar caminhos que não estavam no radar dos pesquisadores.

3 Prognóstico tecnológico
Outro destaque do ano é um modelo de inteligência artificial que pode ser usado para prever a progressão de doenças a partir de grandes conjuntos de registros de dados sobre elas. Apresentado em setembro na *Nature Medicine*, o sistema é inspirado na mesma lógica dos modelos generativos usados em ferramentas como o ChatGPT, mas, em vez de palavras, ele opera com eventos de saúde. Cada diagnóstico, internação ou condição clínica funciona como um “token”, e o modelo aprende a sequência desses eventos ao longo da vida das pessoas.

“A partir do histórico de um paciente, o sistema estima quais doenças têm maior probabilidade de surgir no futuro e em que horizonte de tempo”, explica Nakaya. Isso permite simular trajetórias possíveis de saúde e

funciona como uma ferramenta de apoio à decisão, ajudando médicos e pesquisadores a antecipar riscos, planejar acompanhamento e pensar estratégias de prevenção com base em dados populacionais, sempre dentro de contextos controlados e com limitações claras.

4 Leitura de mentes?
Uma pesquisa analisou sinais cerebrais para gerar descrições de pensamentos, “lendo a mente” de voluntários. Publicado na revista *Science Advances* no início de novembro, o estudo usou mapas que analisam quais regiões do cérebro se ativam conforme pensamos em objetos específicos, para conseguir prever conteúdos imaginados.

“Não se trata de acessar pensamentos íntimos ou decifrar a mente humana”, explica o pesquisador. “O que esses estudos mostram é que, quando você já conhece o conjunto de estímulos e consegue mapear como o cérebro responde a eles, passa a ser possível reconhecer padrões associados a objetos, cenas ou ações específicas. É mais parecido com traduzir sinais cerebrais em descrições do que com ler pensamentos.”





51 996 784 284

51 3594 3882

www.drberto.com.br



Benjamin Constant, 450
Ideal, Novo Hamburgo - RS

CONHEÇA O PROTOCOLO
ALL-ON-4

Você Usa Dentadura ou ponte móvel? Saiba que você pode ter todos os seus Dentes fixos em uma semana sem enxerto ósseo??? Com a técnica moderna e segura de implantes dentários.
(ALL-ON-4)





DENTAL
IMPLANTE CENTER
— DR. BERTO