

Pesquisadores japoneses desenvolvem sistema de IA que pode ajudar a detectar doença rara com foto simples das mãos; entenda

Sistema de inteligência artificial identifica acromegalia com alta precisão e supera médicos experientes, preservando a privacidade dos pacientes

Por O GLOBO — Rio de Janeiro

Pesquisadores da Universidade de Kobe, no Japão, desenvolveram um sistema de inteligência artificial (IA) capaz de identificar a acromegalia — doença endócrina rara — a partir de fotos simples do dorso da mão e de um punho cerrado. A tecnologia dispensa imagens faciais, preservando a privacidade dos pacientes, e ainda assim alcança elevada precisão diagnóstica.

A acromegalia é uma condição incomum que geralmente surge na meia-idade e é causada pela produção excessiva de hormônio do crescimento. O distúrbio provoca aumento das mãos e dos pés, alterações na aparência facial e crescimento anormal de ossos e órgãos internos. Como evolui lentamente ao longo de anos, costuma ser difícil de reconhecer nas fases iniciais.

Sem tratamento, a doença pode levar a complicações graves e reduzir a expectativa de vida em cerca de dez anos. “Como a condição progride muito lentamente e por ser uma doença rara, não é incomum que leve até uma década para ser diagnosticada”, afirma o endocrinologista Hidenori Fukuoka, da Universidade de Kobe. Ele acrescenta: “Com o avanço das ferramentas de IA, houve tentativas de usar fotografias para detecção precoce, mas elas não foram adotadas na prática clínica.”

Privacidade como prioridade

Ao revisar estudos anteriores, a equipe observou que muitos sistemas de IA dependem de fotos do rosto para identificar doenças — algo que pode gerar preocupações quanto à privacidade. Para contornar o problema, os cientistas decidiram concentrar a análise nas mãos.

“Para lidar com essa preocupação, decidimos focar nas mãos, uma parte do corpo que examinamos rotineiramente junto ao rosto na prática clínica para fins diagnósticos, especialmente porque a acromegalia frequentemente se manifesta com alterações nas mãos”, explica Yuka Ohmachi, pós-graduanda da instituição.

Para reforçar a proteção de dados, os pesquisadores limitaram as imagens ao dorso da mão e ao punho cerrado, evitando fotos da palma, já que as linhas palmares são altamente individuais e poderiam revelar a identidade do paciente. Ao todo, 725 pacientes de 15 instituições médicas no Japão contribuíram com mais de 11 mil imagens para treinar e testar o modelo.

Os resultados foram publicados no periódico *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. Segundo o estudo, o sistema apresentou níveis muito elevados de sensibilidade e especificidade na identificação da doença. Em comparações diretas, a IA superou endocrinologistas experientes que avaliaram as mesmas fotografias.

“Francamente, fiquei surpresa que a precisão diagnóstica tenha alcançado um nível tão alto usando apenas fotografias do dorso da mão e do punho cerrado. O que me chamou particularmente a atenção foi alcançar esse desempenho sem características faciais, o que torna essa abordagem muito mais prática para triagem de doenças”, diz Ohmachi.

Potencial para outras doenças

A equipe agora pretende adaptar a tecnologia para detectar outras condições médicas que também provocam alterações visíveis nas mãos, como artrite reumatoide, anemia e hipocratismos digitais. “Este resultado pode ser o ponto de partida para expandir o potencial da IA médica”, afirma Ohmachi.

Os pesquisadores ressaltam que, na prática clínica, o diagnóstico não depende apenas de imagens. Histórico médico, exames laboratoriais e avaliação física continuam sendo fundamentais. Para eles, a ferramenta deve atuar como apoio aos profissionais de saúde, e não como substituta.

No estudo, a tecnologia é descrita como uma forma de “complementar a expertise clínica, reduzir falhas diagnósticas e permitir intervenção mais precoce”.

Fukuoka conclui: “Acreditamos que, ao desenvolver ainda mais essa tecnologia, ela poderá levar à criação de uma infraestrutura médica em check-ups abrangentes para encaminhar casos suspeitos de distúrbios relacionados às mãos a

especialistas. Além disso, poderá apoiar médicos não especialistas em contextos regionais de saúde, contribuindo para a redução das desigualdades no atendimento.”

<https://oglobo.globo.com/saude/noticia/2026/03/05/pesquisadores-japoneses-desenvolvem-sistema-de-ia-que-pode-ajudar-a-detectar-doenca-rara-com-foto-simples-das-maos-entenda.ghtml>

Veículo: Online -> Portal -> Portal O Globo - Rio de Janeiro/RJ