

Ressonância cerebral pode prever ritmo de envelhecimento do corpo

Ferramenta desenvolvida por pesquisadores da Duke, nos EUA, se mostrou eficaz em prever risco de doenças crônicas antes dos sintomas

Ravenna Alves

Uma única ressonância magnética do cérebro pode revelar o quanto rápido seu corpo está envelhecendo, afirmam cientistas da Universidade Duke, nos Estados Unidos. A descoberta, publicada na revista Nature Aging em 1º de julho, apresenta uma nova forma de estimar o ritmo do envelhecimento biológico com base em imagens cerebrais.

A ferramenta, batizada de DunedinPACNI, analisa informações como volume e espessura de diferentes regiões cerebrais, além da proporção entre a matéria branca e a cinzenta, para prever o risco futuro de doenças crônicas, como demência, problemas cardíacos, fragilidade física e até morte precoce.

“O envelhecimento acelerado aumenta o risco de muitas doenças, incluindo diabetes, doenças cardíacas, derrame e demência”, disse à Live Science o professor de psicologia e neurociência Ahmad Hariri, principal autor do estudo.

Ressonância do cerebral pode prevê envelhecimento

A equipe baseou o trabalho em dados do Estudo de Dunedin, que acompanha mais de mil pessoas nascidas em 1972 e 1973 na Nova Zelândia.

Os participantes foram avaliados periodicamente ao longo da vida, com medições da função de órgãos como cérebro, coração, fígado e rins. Aos 45 anos, eles passaram por ressonâncias magnéticas cerebrais, e os dados obtidos foram processados por algoritmos de inteligência artificial.

As informações foram cruzadas com testes de cognição, saúde física e aparência, como envelhecimento facial e percepção subjetiva de saúde. O modelo identificou padrões cerebrais associados a um envelhecimento mais rápido e os transformou em uma métrica unificada.

O novo método se baseia em exames de imagem que já fazem parte da rotina médica, o que facilitaria sua aplicação futura em pesquisas ou na prática clínica.

Ele também foi comparado a uma ferramenta anterior da mesma equipe, o DunedinPACE, que estima o ritmo de envelhecimento com base em alterações epigenéticas no DNA. Ambos modelos apresentaram resultados semelhantes.

Ferramenta se mostrou eficaz em diferentes populações

Para verificar se a ferramenta funcionaria em diferentes populações, os pesquisadores aplicaram o DunedinPACNI a dados de outros grupos, incluindo mais de 42 mil ressonâncias do banco britânico UK Biobank, mais de 1,7 mil exames da Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative (ADNI) e 369 do conjunto BrainLat, que reúne dados de cinco países da América do Sul.

Em todos os casos, a ferramenta conseguiu prever o ritmo de envelhecimento com boa precisão.

“Garantir que nossas descobertas sejam generalizáveis entre conjuntos de dados e grupos demográficos é uma grande prioridade para a pesquisa de imagens cerebrais”, explicou o coautor Ethan Whitman, doutorando da Duke, também em entrevista à Live Science.

Além de identificar o envelhecimento mais acelerado, a ferramenta foi associada a maior risco de doenças como infarto, AVC, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e morte por todas as causas, conforme dados analisados.

Hariri acredita que a aplicação prática do modelo está cada vez mais próxima. Como o exame de ressonância magnética já faz parte da rotina médica, faltaria apenas refinar a análise e entender quais padrões cerebrais representam um envelhecimento saudável ou problemático.

<https://www.metropoles.com/saude/resonancia-preve-envelhecimento-corpo>

Veículo: Online -> Site -> Site Metrópoles - Brasília/DF