

Envelhecimento cerebral é o melhor indicador de longevidade, dizem cientistas

Pesquisadores criam exames de sangue para estudar a idade biológica dos órgãos e tecidos do corpo

Clive Cookson

Londres | Financial Times

A velocidade com que o cérebro de um indivíduo envelhece é, de longe, o fator mais importante para determinar a longevidade. A conclusão é de cientistas que estudaram o envelhecimento de 11 órgãos e tecidos no corpo humano.

Pesquisadores da Universidade Stanford, na Califórnia (Estados Unidos), analisaram proteínas extraídas de amostras de sangue de quase 45 mil pessoas. Eles rastrearam as proteínas até seu órgão de origem para calcular sua idade biológica —uma medida de desgaste — que pode diferir de sua idade cronológica.

A idade biológica do cérebro desempenha um papel muito maior na determinação da expectativa de vida do que a idade biológica dos músculos, coração, pulmão, artérias, fígado, rins, pâncreas, sistema imunológico, intestino e gordura, descobriram eles.

Imagem do cérebro feita por meio de ressonância magnética - Alain Jocard - 22.mar.2024/AFP

"Hoje podemos avaliar a idade de um órgão e prever as chances de você desenvolver uma doença associada a esse órgão dez anos depois", disse o professor de Stanford Tony Wyss-Coray, líder do estudo publicado no último dia 9 na Nature Medicine.

As pessoas com os cérebros que envelheciam mais rapidamente tinham 12 vezes mais probabilidade de desenvolver a doença de Alzheimer do que aquelas com cérebros cerca de dez anos mais jovens, de acordo com a pesquisa. Ter um cérebro extremamente envelhecido aumenta o risco de morrer por qualquer causa nos próximos 15 anos em 182%, segundo Wyss-Coray.

"O cérebro é o guardião da longevidade", afirmou o docente. "Se seu cérebro é biologicamente mais velho que sua idade cronológica, você tem uma maior probabilidade de mortalidade. Se você tem um cérebro jovem, provavelmente viverá mais tempo."

PUBLICIDADE

Os pesquisadores utilizaram amostras de sangue de participantes de meia-idade do UK Biobank, o conjunto mais abrangente do mundo de dados biológicos, de saúde e estilo de vida.

Após o cérebro, o segundo maior influenciador da longevidade foi o sistema imunológico —e juntos eles tiveram um efeito poderoso. Durante os 17 anos de vigilância do UK Biobank, cerca de 8% dos participantes com cérebro e imunidade envelhecidos morreram. Entre aqueles com cérebro e sistema imunológico jovens, o índice foi de 4%.

Eric Topol, especialista em longevidade e professor de medicina molecular no Scripps Research, que não esteve envolvido no estudo, disse que a pesquisa pode ter aplicações de grande alcance para a medicina.

"Estamos aprendendo como é difícil retardar o envelhecimento generalizado do corpo nas pessoas", disse Topol. "Um objetivo muito mais realista seria retardar o processo de envelhecimento biológico em um órgão específico, como o cérebro, em pessoas que são envelhecedores extremos."

Os perfis de proteínas que indicavam a idade biológica eram em grande parte independentes de biomarcadores já conhecidos por predispor pessoas a doenças como demência, descobriu o estudo. Isso abre caminho para que testes de idade biológica sejam desenvolvidos como uma nova ferramenta de diagnóstico.

Heike Bischoff-Ferrari, professora de medicina do envelhecimento na Universidade da Basileia (Suíça), que não esteve envolvida na pesquisa, afirmou que "os relógios de envelhecimento de órgãos baseados em sangue podem indicar um alto risco de doença muito antes das medidas que usamos na medicina atual, antes que mudanças estruturais estejam presentes e quando o tratamento preventivo pode ser muito mais eficaz".

Wyss-Coray é cofundador de duas novas empresas criadas para comercializar testes de idade. Uma, chamada Teal Omics, aplicará a tecnologia para desenvolver novos medicamentos. A outra, Vero Bioscience, está voltada para o mercado

consumidor.

Entusiastas que trabalham para estender a longevidade saudável acreditam que será possível não apenas retardar o envelhecimento, mas também revertê-lo em humanos, como ocorre em experimentos com animais.

O veredicto sobre se o rejuvenescimento humano é algo prático ainda não foi dado, segundo Wyss-Coray. "Um dos principais esforços em nosso laboratório agora é obter acesso a estudos clínicos onde pessoas estão usando medicamentos e mudanças no estilo de vida para rejuvenescimento —e descobrir se os relógios de envelhecimento das pessoas realmente desaceleram ou até mesmo se reverterem."

<https://www1.folha.uol.com.br/ciencia/2025/07/envelhecimento-cerebral-e-o-melhor-indicador-de-longevidade-dizem-cientistas.shtml>

Veículo: Online -> Portal -> Portal Folha de S. Paulo