

Exame de sangue detecta Alzheimer

Teste pronto para comercialização diagnóstica a doença com maior precisão do que avaliações por imagem, sendo uma ferramenta menos invasiva e mais barata. Quando regulamentado, poderá ajudar médicos na identificação do mal

» PALOMA OLIVETO

Até duas décadas antes de se manifestar clinicamente, a doença de Alzheimer se instala no cérebro, provocando a destruição progressiva dos neurônios. Identificar os sintomas no início pode retardar o avanço, que, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), deverá afetar 78 milhões de pessoas até 2030. Um estudo sueco publicado na revista *Jama Neurology* demonstrou que um exame de sangue pronto para comercialização consegue detectar a patologia em pessoas com ou sem diagnóstico fechado.

O artigo traz os resultados de três testes que, juntos, incluíram 786 indivíduos, sendo que um terço deles apresentava comprometimento cognitivo no momento da pesquisa. Conforme o primeiro autor, Nicholas Ashton, da Universidade de Gotemburgo, os resultados indicaram que 80% dos participantes já tinham a doença.

Para chegar a essa conclusão, os pesquisadores testaram se um biomarcador da patologia, chamado p-tau217, poderia ser identificado em um exame de sangue e, em caso positivo, se o teste seria preciso o suficiente para oferecer um diagnóstico seguro. A comparação foi feita com os exames considerados, hoje, o padrão ouro da detecção da patologia: ressonância magnética associada à retirada do líquido cefalorraquidiano.

Busca

O geriatra Otávio Castello, ex-presidente e fundador da Sociedade Brasileira de Alzheimer no Distrito Federal, explica que, no exame de líquido, é inserida uma agulha na medula espinhal do paciente para retirada de um fluido que circula pelo cérebro. O material é, então, testado para três substâncias: beta 42, proteína tau e proteína tau fosforilada. “Quando a primeira está baixa e as duas últimas mostram-se elevadas, tem-se o diagnóstico de que o cérebro sofre os fenômenos de degradação característicos da enfermidade”, descreve.

O problema, destaca o médico, é que se trata de um exame invasivo, complexo e caro. Por isso, há cerca de uma década a ciência busca um método diagnóstico que dependa apenas de algumas gotas de sangue. No estudo descrito na *Jama Neurology*, o teste, desenvolvido pela companhia

National Institute on Aging, NIH / Divulgação



Proteínas beta-amilóide e tau no cérebro que são biomarcadores que informam sobre a presença das alterações neurológicas no organismo

norte-americana ALZpath, demonstrou a mesma precisão que a pesquisa no líquido, e foi superior à ressonância magnética.

“Essa é uma descoberta fundamental em biomarcadores sanguíneos para a doença de Alzheimer, abrindo caminho para o uso clínico do teste”, afirma Henrik Zetterberg, cientista da Universidade de Gotemburgo e coautor do artigo. Segundo ele, o exame de sangue já está pronto para ser comercializado, caso aprovado por agências regulatórias.

Drogas

A ferramenta diagnóstica servirá para identificar os casos iniciais e a expectativa da equipe é de que, no futuro, detecte as alterações cerebrais na fase pré-clínica, quando não há nenhum sinal da doença. Os autores destacaram, no artigo, que ele poderá ser útil especialmente para avaliar se o paciente é elegível para receber as novas drogas disponíveis para tratar o Alzheimer, pois elas foram desenvolvidas para pessoas ainda nos estágios iniciais.

“O resultado desses testes variam porque são feitos em bases populacionais, então, para ser usado no Brasil, terá de ser validado na população brasileira”, explica Otávio Castello. O médico está

Palavra de especialista

Avanço significativo

Arquivo Pessoal



“Esse é avanço é particularmente significativo, uma vez que os biomarcadores sanguíneos poderiam fornecer uma alternativa mais acessível e menos invasiva para o diagnóstico precoce e monitorização da doença de Alzheimer. A implementação desse tipo de teste poderia melhorar significativamente a avaliação clínica

e o recrutamento para ensaios clínicos, bem como facilitar gerenciamento de pacientes e fornecer acesso oportuno a terapias modificadoras da doença.”

Alberto Lleó, pesquisador do Grupo de Neurobiologia da Demência do Instituto de Pesquisa Sant Pau, em Barcelona

otimista com o estudo publicado na *Jama Neurology*. “É uma ótima notícia porque é um teste promissor para ajudar no arsenal de diagnóstico”, avalia.

Para Mark Dallas, professor de neurociência celular da Universidade de Reading, no Reino Unido, os biomarcadores da doença de Alzheimer mudarão a abordagem do diagnóstico e do tratamento da demência. “Os resultados indicam que o p-tau217 pode rastrear a doença subjacente com precisão

e superou outros marcadores usados rotineiramente”, diz.

O professor afirma que, em breve, um novo sistema deverá ser estabelecido. “À medida que surgem novas terapias, será necessário encontrar marcadores apropriados para selecionar os indivíduos que vivem com demência e que se beneficiarão mais do acesso aos medicamentos. Esse estudo começa a fornecer informações sobre como podemos conseguir isso”, ressalta. Em nota, Sheona Scales, diretora

» Neuromodulação

A companhia norte-americana Cognito Therapeutics anunciou ontem que inscreveu o primeiro paciente em um estudo que avalia a eficácia de estimulação neuronal em pacientes com Alzheimer. A pesquisa, chamada Hope, avalia a eficácia do sistema GammaSense em pessoas com a enfermidade leve a moderada. O ensaio randomizado pretende testar a terapia em 530 pessoas com a doença durante 12 meses. Os cientistas avaliarão a eficácia a partir de exames de ressonância magnética, líquido cefalorraquidiano e marcadores no sangue.

de pesquisa da organização Alzheimer’s Research UK, no Reino Unido, destacou que “usar um exame de sangue dessa forma poderia reduzir a demanda por exames adicionais de acompanhamento em cerca de 80%”.

Scales apontou questões que aguardam respostas. “Precisamos obter uma imagem melhor do desempenho diário desses tipos de análises de sangue nos sistemas de saúde do mundo real com pacientes mais diversos”, afirmou.

Demência e aterosclerose

Pesquisadores do Centro Nacional de Investigações Cardiovasculares (Cnic), em Madrid, na Espanha, descobriram que um dos fatores de risco genético mais determinantes para a doença de Alzheimer, o gene APOE4, também está associado a uma chance aumentada de aterosclerose subclínica na meia-idade. O estudo, publicado na revista *Circulation*, também demonstra que proteger contra a condição cardiovascular pode prevenir a enfermidade neurodegenerativa.

O APOE codifica uma proteína que, entre outras funções importantes, contribui para o transporte de gorduras no sangue. Existem três alelos, que dão origem a versões diferentes do gene: APOE2, APOE3 e APOE4. “Herdar um ou outro desses alelos confere um risco diferente de desenvolver doenças distintas, entre elas enfermidades cardiovasculares e doença de Alzheimer”, explicou, em nota, Marta Cortés Canteli, neurocientista do Cnic e autora do estudo.

Pessoas que herdam APOE4 apresentam risco elevado de aterosclerose devido aos altos níveis de lipídios no sangue. Já aquelas com a versão APOE2 têm colesterol mais baixo e menor prevalência da condição cardiovascular, que pode levar a um infarto e acidente vascular cerebral (AVC).

Colesterol

No estudo, a equipe demonstra que os portadores de APOE4 apresentam níveis elevados de colesterol LDL circulante (colesterol “ruim”), o que aumenta o risco de desenvolver aterosclerose. A descoberta, segundo eles, oferece uma janela de oportunidade para a implementação de estratégias de intervenção precoce.

O estudo também mostra que os portadores da variante APOE2 apresentam comparativamente menos aterosclerose subclínica nas artérias. “Essas descobertas sublinham, mais uma vez, a importância de um estilo de vida saudável”, ressaltou Canteli. (PO)

ERVAS DANINHAS

Banco de dados agrícola e global

Pesquisadores das universidades de Sheffield e Oxford, no Reino Unido, criaram o maior banco de dados global de ervas daninhas, o que poderá ajudar a compreender como os sistemas agrícolas tradicionais foram geridos ao longo da história. Segundo os cientistas, o conjunto também fornece informações sobre como as tendências mundiais, como a crise climática, afetarão a resiliência dos sistemas alimentares modernos.

A base de dados é o resultado de 30 anos de pesquisa colaborativa de arqueólogos e ecologistas das duas instituições. Ao longo deste tempo, eles catalogaram cerca de 1 mil espécies de ervas daninhas que crescem em regimes agrícolas tradicionais na Europa,

Ásia Ocidental e Norte da África.

A ferramenta de livre acesso “oferece aos cientistas de todo o mundo a oportunidade de comparar dados arqueobotânicos com sistemas agrícolas tradicionais”, descreveram os pesquisadores, em um estudo publicado na revista *Vegetation History and Archaeobotany*. O objetivo do projeto é comparar a agricultura do passado e a atual por meio das ervas daninhas, que crescem ao lado das culturas alimentares.

Adaptação

“Nos ambientes agrícolas modernos, onde as culturas são microgeridas e tudo o que não é desejado é removido, pode ser difícil

monitorizar as mudanças a longo prazo nos ambientes e nas espécies de plantas”, explica o principal pesquisador do projeto, John Hodgson, da Universidade de Sheffield. “Assim, ao investigar populações históricas de ervas daninhas, em vez de culturas, os dados oferecem aos investigadores uma forma única de ver o que foi perdido e ganho ao longo dos tempos.”

A análise dos dados permite, por exemplo, observar que tipo de plantas têm a capacidade de se adaptar ou podem ser vulneráveis às alterações das condições dos seus habitats. “Os dados robustos desta investigação de anos oferecem o potencial para a compreensão da resiliência dos sistemas alimentares numa época de alterações

climáticas, seca e degradação dos solos”, destaca Hodgson.

Para Glynis Jones, professora emérita de Arqueologia na Universidade de Sheffield, os dados revelaram novas ideias sobre a história da agricultura e mudaram a compreensão do desenvolvimento da prática ao nível global.

“Tendemos a assumir que a agricultura começou de forma não intensiva e tornou-se progressivamente mais intensiva ao longo dos tempos”, diz. “No entanto, encontramos locais do Neolítico e da Idade do Bronze que desafiam esta crença, pequenas extensões de terra que eram cultivadas intensivamente, utilizando práticas como fertilização, rega e capina de culturas como o trigo ou a cevada.”

Creative Commons CC0/Divulgação



As informações foram reunidas por 30 anos e fruto de pesquisa colaborativa