

## Ultrassom aplicado a TRATAMENTOS CEREBRAIS

O exame pode ser empregado para verificar áreas, como uma espécie de “ferramenta de busca e resgate” para identificar problemas neurológicos. Agora é aprimorar o mecanismo para adequá-lo ao “formato” do cérebro

» ISABELLA ALMEIDA

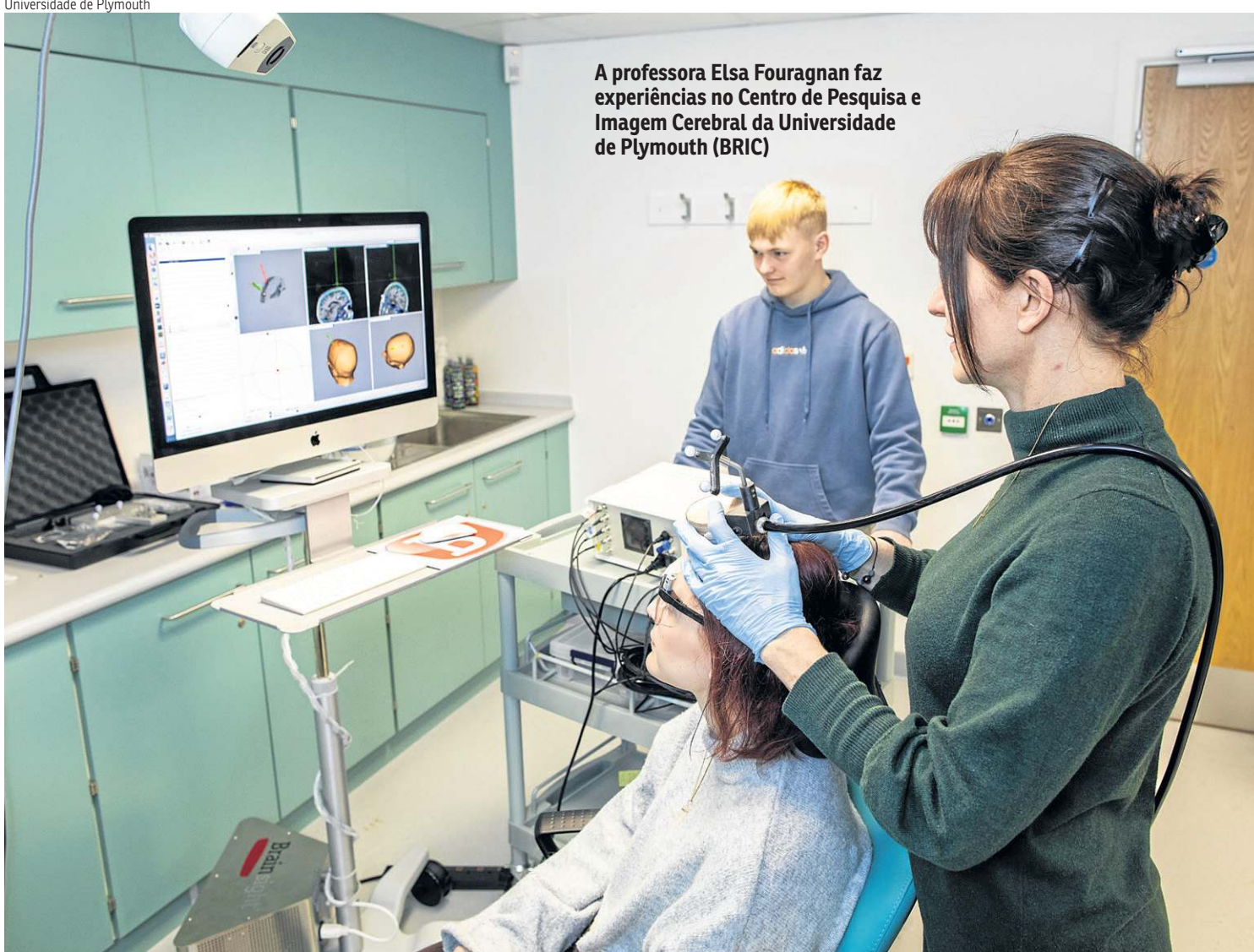
O ultrassom, tradicionalmente utilizado para captar imagens do corpo, poderá ter seu uso ampliado na medicina. Trabalhos recentes mostram que essa tecnologia tem potencial para ser direcionada para tratamentos cerebrais. Segundo uma publicação liderada pela Universidade de Plymouth, e feita ontem na revista *PLoS Biology*, a ferramenta poderá mudar a abordagem de diversas condições neurológicas e psiquiátricas.

Conforme o trabalho de revisão, o ultrassom tem sido uma ferramenta essencial na medicina. No entanto, pesquisadores estão explorando uma nova fronteira: a estimulação ultrassonográfica transcraniana (UST), uma técnica que permite atingir áreas específicas do cérebro de forma não invasiva. Se funcional, a estratégia pode criar novas possibilidades para tratar diversas condições, como dor crônica, alcoolismo, transtorno obsessivo-compulsivo (TOC) e doença de Parkinson, sem a necessidade de medicamentos ou intervenções cirúrgicas.

Conforme os autores do artigo, Keith Murphy, cofundador da Attune Neurosciences e pesquisador da Universidade de Stanford, Elsa Fouragnan, professora líder do Laboratório de Estimulação Cerebral no Centro de Pesquisa e Imagem Cerebral da Universidade de Plymouth, além do uso terapêutico, a UST também serve como uma ferramenta de diagnóstico. Os cientistas discutiram como essa tecnologia pode ser empregada para examinar temporariamente regiões do cérebro antes de iniciar um tratamento, funcionando como uma espécie de “ferramenta de busca e resgate” para identificar as origens de problemas neurológicos.

Os autores alertam haver desafios complexos a serem superados antes que a UST possa ser implementada na prática clínica. A diversidade anatômica dos cérebros humanos torna necessária

Universidade de Plymouth



A professora Elsa Fouragnan faz experiências no Centro de Pesquisa e Imagem Cerebral da Universidade de Plymouth (BRIC)

compreensão do funcionamento do cérebro. Embora a pesquisa tenha evoluído, os tratamentos não têm acompanhado o mesmo ritmo. Ela acredita que a UST pode ser a solução para essa lacuna, apresentando-se como uma ferramenta inovadora para lidar com condições neurológicas e de saúde mental.

Guilherme Rossoni, neurocirurgião especialista no tratamento de doenças do cérebro, da coluna e dor crônica e membro titular da Sociedade Brasileira de Neurocirurgia (SBN), o desenvolvimento contínuo das pesquisas e novas possibilidades dessa tecnologia se tornará cada vez mais acessível e eficaz.

“Nos próximos anos, o avanço dos dispositivos e a possibilidade de uso doméstico, por exemplo, pode ampliar o acesso de pacientes a tratamentos neurológicos. Além disso, toda e qualquer melhoria na integração com outras tecnologias facilita não só a vida dos profissionais quanto beneficia os pacientes, que é o nosso principal objetivo.”

Segundo os autores, a possibilidade de integrar o ultrassom focalizado com outras tecnologias emergentes, que permitem a comunicação direta entre o cérebro e dispositivos externos, é um campo promissor a ser explorado. Isso pode não apenas melhorar a precisão dos tratamentos, mas expandir a capacidade das tecnologias já existentes.

Luciana Barbosa, neurologista e coordenadora da neurologia do Hospital Sírio-Libanês, em Brasília, frisa que o método estimula as especificidades do cérebro por meio de ondas. “Isso pode sim trazer benefícios para o paciente quando conjugado com a reabilitação.” Para a especialista, é necessário mais pesquisas para que a estimulação ultrassonográfica transcraniana seja integrada à prática clínica, apesar do ultrassom já ser considerado uma grande ferramenta na medicina.

“Há diversas vantagens relacionadas, é um exame que não tem alto custo, é indolor, não é invasivo e pode ser feito na beira do leito do paciente ou no próprio consultório.”

### Palavra de especialista

#### Viabilizar a tecnologia

“O ultrassom pode facilitar a entrada de medicamentos, como quimioterápicos, em casos de câncer que precisam atingir o cérebro,

pois a passagem desses remédios é dificultada. O ultrassom poderia, então, ajudar nessa entrada no tecido cerebral. Sobre a evolução da tecnologia nos próximos anos, a ideia é trazer esses avanços para a prática clínica. Esses equipamentos são extremamente caros, na faixa de milhões, e ainda de difícil acesso, principalmente em países em

desenvolvimento. O desafio é conseguir viabilizar essa tecnologia de forma mais acessível em termos de custo. Os principais alvos dessas pesquisas são atualmente os tremores da doença de Parkinson, dor e alguns transtornos psiquiátricos, como a agressividade. É sempre possível transformar essas abordagens em tratamentos viáveis.”

Arquivo pessoal



Antônio Oliveira, neurocirurgião funcional do Hospital Anchieta, em Brasília.

a adaptação da técnica para melhorar sua eficácia e acessibilidade. Além disso, embora avanços tenham sido atingidos no desenvolvimento da tecnologia, a viabilidade econômica e a sustentabilidade ainda são preocupações.

#### Fase de testes

Atualmente, os cientistas estão testando um dispositivo de UST que é pequeno e fácil de usar, permitindo que os pacientes realizem a terapia em casa,

após uma avaliação clínica inicial. Keith Murphy, enfatizou, em nota, que a portabilidade desse dispositivo é um passo crucial para tornar terapias avançadas do cérebro acessíveis a todos. “Muitas pessoas enfrentam

barreiras financeiras ou limitações de tempo que dificultam a ida a clínicas, e essa nova abordagem pode ajudar a superar esses obstáculos.”

Elsa Fouragnan ressaltou a importância dos avanços na

### QUALIDADE DE VIDA

## Exercícios reduzem 30% risco de morte

Uma nova pesquisa publicada, ontem, na *British Journal of Sports Medicine* revela que a prática de atividades físicas, independentemente da intensidade, após um diagnóstico de demência, está associada a uma redução de cerca de 30% no risco de morte. Os autores do estudo sugerem que os pacientes devem ser incentivados a manter ou iniciar uma rotina de exercícios, especialmente considerando que a expectativa de vida média após o diagnóstico varia entre quatro e cinco anos.

Para aprofundar essa questão, os cientistas usaram dados do Banco de Dados do Serviço Nacional de Saúde da Coreia, que incluía 60.252 pessoas recém-diagnosticadas. Os participantes passaram por exames de saúde dois anos antes e após o diagnóstico. A idade média era de 74 anos, sendo que 72% deles tinham Alzheimer e 12,5% apresentavam demência vascular.

A avaliação da atividade física foi feita por meio de formulário. A pesquisa classificou os exercícios em diferentes intensidades: intensa, como corrida, moderada

CB/DA.Press



Atividades físicas ajudam a retardar o diagnóstico de demência

—caminhada rápida e ciclismo regular — e leve, considerando caminhadas mais longas. A prática regular foi definida como exercícios de intensidade vigorosa pelo menos três vezes por semana ou de intensidade moderada cinco vezes por semana.

Os participantes foram classificados com base nas mudanças na atividade física regular nos dois anos que precederam

e sucederam o diagnóstico, 78% eram não praticantes, houve 10% de desistentes, 8% de iniciantes e pouco mais de 3,5% mantiveram-se ativos. Durante um período médio de monitoramento de quase quatro anos, 27% dos voluntários faleceram e a continuidade na prática de atividade física mostrou ser a estratégia mais eficaz na redução do risco de morte, independentemente

do tipo de demência.

O aumento nos exercícios após o diagnóstico, foi associado a uma diminuição do risco de morte que dependia da quantidade, mas não da intensidade do exercício. Manter uma rotina de exercícios reduziu o risco de morte em 29%, enquanto a atividade leve proporcionou uma redução de 30%.

Luiz Sinésio Silva Neto, diretor científico da Associação Brasileira de Alzheimer Regional Tocantins (Abraz-TO), afirma que, apesar do estudo, não fornecer uma relação de causa e efeito, oferece uma mensagem clínica encorajadora para profissionais de saúde e cuidadores, com base no efeito protetor do exercício contra a mortalidade por todas as causas.

“(É importante) incentivar o início ou à continuidade da prática regular de exercício físico nas pessoas idosas com demência. O simples ato de caminhar regularmente e ir aumentando o tempo por semana já pode promover mudanças na qualidade e prolongamento de vida das pessoas idosas com demência.” (IA)

Xinhua



#### China envia terceira mulher ao espaço

Wang Haoze, de 34 anos, é a única mulher engenheira espacial da China que integra a nova tripulação de três astronautas em direção à estação orbital Tiangong. Ela é a terceira mulher a ir para o espaço numa missão chinesa. A Shenzhou-19 está prevista para partir hoje às 4h27 do Centro de Lançamento de Satélites de Jiuquan, informou a Agência Espacial Tripulada da China (AETC). Os astronautas devem conduzir testes de ciência espacial e aplicação, realizar atividades extraveiculares, instalar dispositivos de proteção contra detritos espaciais e instalar e reciclar cargas úteis e equipamentos extraveiculares. Eles também se desenvolverão projetos de educação científica, atividades de bem-estar público e outros testes de carga útil. A expectativa é que a Shenzhou-19 devem retornar ao local de pouso de Dongfeng, na Região Autônoma da Mongólia Interior, no norte da China, no final de abril ou início de maio do ano que vem.