

STARTUPS

Sem furos! Brasileiro cria sensor que mede pressão dentro da cabeça



Sensor é encostado na cabeça do paciente, capta informações e as transmite via Bluetooth

Imagem: Divulgação

Carina Brito

Colaboração para Tilt

21/09/2020 04h00

Sem tempo, irmão

Método permite monitorar o cérebro sem fazer furo na cabeça

Análise permite detectar problemas neurológicos, como AVC e meningite

Aparelho é comercializado pela startup brasileira brain4care

Tecnologia recebeu certificação da Anvisa e do FDA dos EUA

Graças a um físico brasileiro, a medicina conta hoje com um método que permite o monitoramento da pressão dentro do crânio sem que seja preciso fazer um furo na cabeça —um procedimento conhecido como craniotomia—, mas por meio de sensores.

A nova tecnologia é resultado de anos de pesquisa lideradas pelo físico Sérgio Mascarenhas, pós-doutor em física pela Universidade Carnegie Mellon (EUA). E no ano passado recebeu certificação tanto da Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) quanto do FDA (Administração de Alimentos e Medicamentos, a Anvisa dos EUA) para ser comercializada.

PUBLICIDADE

Relacionadas



Internet cria rede de apoio entre médicos e portadores de doenças raras



Após perder filho, ele criou "band-aid" que monitora crianças com câncer



Receba notícias de Tilt em seu WhatsApp

Para fazer a medição, um sensor é encostado na cabeça do paciente como se fosse um cinto e capta as informações que são enviadas para um tablet, via Bluetooth, em forma de curva da pressão intracraniana. A análise permite detectar a existência de problemas neurológicos e definir diagnóstico, ajudando em casos de hidrocefalia, AVC (Acidente Vascular Cerebral), hipertensão arterial, meningite, traumas e outros.

O aparelho é comercializado pela startup brasileira brain4care e, segundo informações disponíveis no site, teve como primeiro cliente o Hospital Sírio Libanês, em São Paulo, um dos mais importantes do país. Hoje é usado em mais de dez empresas de saúde em São Paulo e no Rio de Janeiro, tanto em hospitais quanto em clínicas, e está em implementação em mais de 20 hospitais.

A solução é comercializada em forma de comodato, ou seja, há uma assinatura mensal de R\$ 3.500 para o seu uso, independente do número de vezes que ele foi usado ou de pacientes.

Como a tecnologia surgiu?

A ideia de criar um sistema diagnóstico menos invasivo surgiu quando Mascarenhas foi diagnosticado com hidrocefalia (doença caracterizada pelo acúmulo de líquidos na cabeça), em 2005. Para ele, não fazia sentido que a única maneira de monitorar a pressão dentro do crânio fosse por meio de um orifício na cabeça. Então decidiu iniciar pesquisas para desenvolver um método menos invasivo.

"A minha doença me induziu a propor solução não-invasiva que parecia impossível aos neurocirurgiões. O princípio de Monro-Kellie estava presente há séculos na cultura médica", conta o físico.

O pulo do gato de Mascarenhas foi que, enquanto se pensava que a estrutura do crânio era totalmente rígida, ele identificou é expansível e possível de ser medida do lado de fora. Para isso, se inspirou nos seus colegas engenheiros que monitoravam vigas de construção por meio de chips —mesmo sendo estruturas bem duras. Então por que não usar um sensor do lado de fora para monitorar a deformação do crânio? Foi o que ele fez.

Startup quer tecnologia no Samu, nas UTIs

Além de já estar sendo usada em hospitais e clínicas em São Paulo e no Rio de Janeiro, a tecnologia está presente em centros de pesquisa de universidades como USP (Universidade de São Paulo) e Unifesp (Universidade Federal de São Paulo).

"Certamente já monitoramos mais de mil pessoas com esse equipamento", diz o executivo-chefe da brain4care, Plínio Targa.

Segundo a empresa, a tecnologia não depende de uma infraestrutura maior para ser aplicada. Ela pode ser acessada por aplicativo, por isso seria possível usá-la fora de um hospital, como em um atendimento de um acidente de carro ou dentro de casa com um paciente com hidrocefalia.

Targa afirma que o próximo passo da empresa é levar o método para a comunidade médica que está nas UTIs (unidades de terapia intensiva), nos centros de urgência e nos atendimentos neurológicos. "Focamos nessas estruturas hospitalares em que essa informação é relevante e que pode salvar vidas de uma maneira muito rápida", afirma Targa.

Formado em engenharia de Produção, o executivo se envolveu no projeto em 2015 como investidor anjo da empresa e para ajudar a construir um plano de negócio. Até então a iniciativa era comandada por cientistas.



À esq. Plínio Targa, o CEO da brain4care, e o idealizador da tecnologia, o físico Sérgio Mascarenhas

Imagem: Divulgação

Do Brasil para o mundo

Em 2019, a brain4care teve o aval da agência reguladora norte-americana FDA e logo deverá ser comercializada nos EUA. A startup já fazia pesquisas na Universidade de Stanford, na Califórnia, usando a tecnologia.

"Ainda não estamos comercializando nos Estados Unidos mas estamos incentivando muitos centros de pesquisa para utilizarem a solução para fazer descobertas e publicá-las", diz Targa.

Para Mascarenhas, é um grande motivo de orgulho ele ter começado um projeto que está mudando tantas vidas e chegando até a outras partes do mundo. "Isso mostra que sem equipe acadêmica e empreendedores apaixonados não há legados sociais", afirma.

COMUNICAR ERRO 

As mais lidas agora



Jetsons ou Wall-E? Família com 'sapatos futurísticos' em aeroporto viraliza



iPhone 6 Plus vintage e iPad 4 obsoleto? Saiba o que isso significa