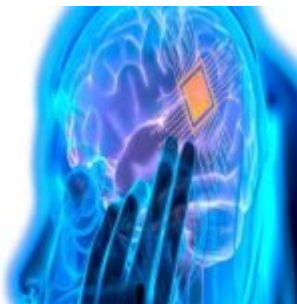


China aprova primeiro implante cerebral comercial para pessoas com tetraplegia

Category: GERAL,MUNDO,TECNOLOGIA e CIÊNCIA
escrito por Maria Luiza | 7 de agosto de 2026



A seis anos atrás, esse homem de 39 anos sofreu um acidente que o deixou completamente paralisado do pescoço para baixo. A comunicação entre seu cérebro e o resto do corpo foi interrompida. Ele perdeu a capacidade de andar, mover os dedos, segurar uma caneta ou abotoar uma camisa.

Após uma cirurgia para implantar um dispositivo cerebral inovador e 11 meses de reabilitação, Dong Hui voltou a segurar uma caneta. Escreveu seu nome e, em seguida, acrescentou uma palavra: "Obrigado". A história foi relatada pela revista MIT Technology Review. O extraordinário não foi apenas o fato de ele ter voltado a escrever, mas a maneira como conseguiu fazer isso.

Um pequeno implante chamado NEO, desenvolvido pela empresa chinesa de tecnologia médica Neuracle Technology em colaboração com pesquisadores da Universidade de Tsinghua, em Pequim, registrava a atividade de seu córtex motor enquanto algoritmos de inteligência artificial aprendiam a interpretar esses sinais sempre que ele tentava mover a mão.

Quando o cérebro encontra um novo caminho

Uma lesão medular não impede que o cérebro emita o comando para mover a mão. O problema é que esse comando nunca chega ao seu destino. É como se uma pessoa enviasse cartas todos os dias para outra pessoa do outro lado de um rio, mas a ponte que liga os dois lados tivesse desabado. As mensagens existem, mas não conseguem atravessar.

As interfaces cérebro-computador, ou BCI (Brain-Computer Interface), tentam restabelecer essa comunicação. Em vez de esperar que o sinal percorra a medula lesionada, elas registram diretamente a atividade elétrica do córtex cerebral, traduzem-na por meio de algoritmos e a convertem em instruções para um computador ou um dispositivo robótico.

No caso de Dong Hui, essas instruções controlavam uma luva robótica que lhe permitiu treinar os movimentos da mão. Mas o objetivo não era apenas mover um dispositivo externo. Os pesquisadores propuseram uma hipótese muito mais ambiciosa: sincronizar os sinais descendentes do cérebro com os sinais sensoriais que ainda chegam da mão para estimular a capacidade natural do sistema nervoso de se reorganizar. Esse mecanismo poderia potencializar a reabilitação, mesmo sem recorrer à estimulação elétrica. O conceito, conhecido como bridging neural repair, representa uma das contribuições mais inovadoras do sistema.

Quando a inovação se torna medicina

Nos últimos anos, empresas como a Neuralink levaram as interfaces cérebro-computador às manchetes. Por isso, muitos interpretaram a aprovação do NEO como uma corrida tecnológica entre a China e os Estados Unidos. Mas essa não é a notícia mais importante.

O que é realmente inovador é que, pela primeira vez, uma interface cérebro-computador invasiva deixou de ser apenas um

experimento para se tornar um dispositivo médico comercial.

A agência de notícias Reuters informou a autorização pelo órgão regulador chinês para seu uso em pessoas com tetraplegia secundária a uma lesão medular cervical que atendam a critérios clínicos específicos.

Pode parecer um detalhe regulatório, mas representa uma mudança histórica. Uma tecnologia desenvolvida ao longo de décadas em laboratórios começa a trilhar o mesmo caminho que seguiram os marcapassos, os implantes cocleares ou os estimuladores cerebrais profundos: passar da pesquisa para a prática clínica.

Por que o NEO chegou primeiro?

Ao contrário de outros dispositivos como o Neuralink, cujos microeletrodos penetram diretamente no tecido cerebral, o NEO registra a atividade cortical a partir da superfície da dura-máter, a membrana que protege o cérebro. Embora ainda exija uma cirurgia (que dura cerca de uma hora e meia), essa nova estratégia é menos invasiva e reduz alguns riscos cirúrgicos, como hemorragia ou cicatrização do tecido cerebral, além de facilitar o processo regulatório.

Outro fator também influenciou. Há vários anos, a China considera as interfaces cérebro-computador como uma tecnologia estratégica. O NEO é fruto dessa política: uma colaboração entre uma startup e um dos centros de pesquisa mais prestigiosos do país, apoiada por investimento público e um ambiente regulatório que acelerou sua chegada ao atendimento de pacientes em cenários reais.

O verdadeiro debate mal começou

Cada avanço tecnológico abre novas possibilidades, mas também traz novas responsabilidades e riscos. Quando um dispositivo começa a registrar a atividade cerebral de uma pessoa, surgem

questões que, até pouco tempo atrás, pertenciam à ficção científica.

Quem será o proprietário desses dados? Como eles deverão ser protegidos contra ataques cibernéticos? Quem será responsável se um algoritmo interpretar incorretamente uma intenção motora? E talvez a questão mais importante do ponto de vista da saúde pública: quem poderá ter acesso a essa tecnologia?

A inovação costuma chegar primeiro àqueles que enfrentam menos barreiras para acessá-la. Sem políticas que promovam um acesso equitativo, as interfaces cérebro-computador poderiam ampliar as desigualdades globais em saúde em vez de reduzi-las.

Dong Hui recuperou uma forma de interagir com o mundo. Sua história nos lembra que, por trás de cada avanço tecnológico, há um paciente que tenta recuperar funções tão simples quanto escrever, comer ou abraçar sua família. Esse continua sendo o propósito fundamental das interfaces cérebro-computador.

Agora que essas tecnologias começam a sair do laboratório para chegar aos hospitais, o desafio não é só demonstrar que funcionam, mas também garantir que sejam seguras, equitativas e respeitem os direitos daqueles que confiarão nelas.

Durante décadas, a neurocirurgia buscou reparar lesões do sistema nervoso; hoje, ela começa a estabelecer um diálogo direto com o cérebro.

Estamos diante de uma das mais profundas reviravoltas conceituais da medicina contemporânea. O desafio já não consiste apenas desenvolver essa tecnologia, mas garantir que seu enorme potencial se traduza em uma medicina mais humana, sem comprometer aquilo que ela precisamente busca proteger: nossa autonomia, nossa privacidade e nossa dignidade.

Kemel A. Ghotme, MD. PhD é neurocirujano pediatra, professor em neurociencia traslacional de Universidad de La Sabana. Ele não presta consultoria, trabalha, possui ações ou recebe

financiamento de qualquer empresa ou organização que poderia se beneficiar com a publicação deste artigo e não revelou nenhum vínculo relevante além de seu cargo acadêmico.

Fonte: g1 e Publicado Por: Jornal Folha do Progresso
07/08/2026/07:08:56

O formato de distribuição de notícias do [Jornal Folha do Progresso](#) pelo celular mudou. A partir de agora, as notícias chegarão diretamente pelo formato Comunidades, ou pelo canal uma das inovações lançadas pelo WhatsApp. Não é preciso ser assinante para receber o serviço. Assim, o internauta pode ter, na palma da mão, matérias verificadas e com credibilidade. Para passar a [receber as notícias](#) do Jornal Folha do Progresso, clique nos links abaixo siga nossas redes sociais:

- [Clique aqui e nos siga no X](#)
- [Clica aqui e siga nosso Instagram](#)
- [Clique aqui e siga nossa página no Facebook](#)
- [Clique aqui e acesse o nosso canal no WhatsApp](#)
- [Clique aqui e acesse a comunidade do Jornal Folha do Progresso](#)

Apenas os administradores do grupo poderão mandar mensagens e saber quem são os integrantes da comunidade. Dessa forma, evitamos qualquer tipo de interação indevida. Sugestão de pauta enviar no e-mail: folhadoprogresso.jornal@gmail.com.

Envie vídeos, fotos e sugestões de pauta para a redação do JFP (JORNAL FOLHA DO PROGRESSO) Telefones: WhatsApp [\(93\) 98404 6835](#)– (93) 98117 7649.

“Informação publicada é informação pública. Porém, para chegar até você, um grupo de pessoas trabalhou para isso. Seja ético. Copiou? Informe a fonte.”

Publicado por Jornal Folha do Progresso, Fone para contato 93
981177649 (Tim) WhatsApp: [-93- 984046835](tel:-93-984046835) (Claro)
- Site: www.folhadoprogresso.com.br e -
mail: folhadoprogresso.jornal@gmail.com/ou e-mail:
adeciopiran.blog@gmail.com