

“Ponto ideal” contra TREMORES ESSENCIAIS

Pesquisadores identificam o foco exato no cérebro para a aplicação da talamotomia por ultrassom focalizado guiado por ressonância magnética (MRgFUS). A exatidão do tratamento gera impactos positivos reduzindo a instabilidade por até um ano

» RENATA GIRALDI

Pesquisadores do Mass General Brigham identificam o “ponto ideal” para ultrassom focalizado, no cérebro, capaz de dar alívio e abrandar os chamados tremores essenciais. Para eles, a descoberta estabelece o modelo de local ideal para ablação, o que tornará o procedimento mais seguro e eficaz para pacientes no Mass General Brigham e em todo o mundo. Os cientistas do Brigham and Women’s Hospital foram os pioneiros na aplicação da talamotomia por ultrassom focalizado guiado por ressonância magnética (MRgFUS). Neste estudo, foram analisados 351 pacientes tratados com MRgFUS com diagnóstico de tremores essenciais.

“O ultrassom é uma estratégia que utiliza essa lesão para fazer um tratamento definitivo pois quando é feita com uma intensidade forte com o ultrassom focalizado, acaba causando uma lesão irreversível. O risco é acabar lesionando estruturas que não precisam ser lesionadas e ocasionar alguma sequela neurológica. Quanto mais se utiliza essa técnica e melhor é estudada, acaba se tornando mais segura, como estão mostrando esses novos trabalhos”, alertou Carlos Uribe, neurologista do Hospital Brasília, da Rede Américas.

Na pesquisa, foi identificada uma sub-região específica do tálamo cerebral que, quando incluída durante o tratamento com ultrassom focalizado guiado por ressonância magnética (MRgFUS), pode resultar em melhorias significativas dos tremores, reduzindo os efeitos colaterais. Os resultados foram publicados na *Science Advances*. Os tremores essenciais afetam cerca de 1% da população mundial e cerca de 5% das pessoas com mais de 60 anos. “Esse tratamento único e não invasivo pode ter efeitos imediatos, duradouros e transformadores para os pacientes e foi pioneiro aqui no Brigham and Women’s Hospital há 30 anos”, disse o coautor senior G. Rees Cosgrove, diretor de neurocirurgia funcional do Brigham and Women’s Hospital, membro fundador do sistema de saúde Mass General Brigham. “Os resultados do estudo

ajudarão a tornar o procedimento ainda mais seguro e eficaz do que já é e ajudarão outros centros ao redor do mundo a melhorar seus resultados.”

Tratamento

O estudo identificou um conjunto de locais e conexões cerebrais ideais para atingir, com o ultrassom magnético, como locais e conexões a serem evitados, que levam a efeitos colaterais. A equipe então testou se esse “ponto ideal” poderia ser usado como modelo para prever os resultados em uma coorte de pacientes tratados com o mesmo procedimento em outro centro, o que se provou verdadeiro.

O tratamento mostrou que quanto mais lesionado o “ponto ideal”, melhor era o resultado nos dados comparativos de todos os pacientes, um ano após o procedimento. De acordo com os pesquisadores, quando os pacientes submetidos à talamotomia apresentam bom controle dos tremores em um ano, conseguem preservar os resultados pelo mesmo período. “Ver como esse procedimento pode ter um impacto tão grande na vida dos pacientes foi o que me motivou a prosseguir com a pesquisa”, disse a autora principal, Melissa Chua, residente senior do Departamento de Neurocirurgia do Brigham.

A próxima etapa de estudos é detalhar a evolução dessa tecnologia e os resultados dos pacientes que melhoraram a partir do tratamento. “É como um presente quando pacientes que não conseguiam cantar, falar em público, escrever ou mesmo beber em um copo por anos conseguem fazê-lo novamente — vemos isso em cada caso”, afirmou o coautor sênior G. Reeves Cosgrove.

Para o médico neurologista Marco Aurélio Borges, do Instituto de Neurologia de Goiânia (ING), o método é bastante eficiente, inclusive para outros diagnósticos. “Essa técnica também pode ser aplicada na doença de Parkinson, porém com resultados inferiores comparados ao tremor essencial. Importante diferenciar as duas doenças para evitar confusão quanto ao diagnóstico e aplicação clínica do procedimento relatado acima.”

» Cotidiano

Para pessoas que sofrem com tremores essenciais, comer utilizando talheres e tomar água, atividades simples e cotidianas, são desafiadoras. Esse distúrbio neurológico atinge, sobretudo as mãos, mas também pode ocorrer nos braços, nas pernas, na cabeça, na voz e no tronco.

Freepik



O neurologista Marco Aurélio Borges alerta: o diagnóstico preciso é fundamental para a eficiência do tratamento

Palavra de especialista

Procure um médico

O tremor essencial costuma preocupar o paciente porque pode ser confundido com outros tipos de doença, como a doença de Parkinson. O mais importante é procurar um especialista para o diagnóstico correto e acompanhamento para ver se em algum momento esse tremor acaba somando algum outro sintoma

que possa significar outro tipo de doença. Muitas pessoas acabam convivendo com esse tremor e decidem fazer algum tipo de tratamento sintomático quando realmente estiver atrapalhando as atividades do dia a dia. E quando se decide começar, as chances de controle só com medicamentos

Arquivo pessoal



Carlos Uribe, neurologista do Hospital Brasília, da Rede Américas

são grandes. E em casos que são refratários, que não responderam bem ou que têm muitos efeitos secundários, estaria indicado esse outro tipo de abordagem, utilizando a talamotomia, e uma das técnicas é esse ultrassom focalizado que vem se mostrando cada vez mais seguro.

Três perguntas para

MACIEL PONTES, médico neurologista do Hospital de Base do DF

Pelo o que descreve a pesquisa, o tratamento pode ser eficiente no combate aos tremores?

Sim. A pesquisa conduzida pelo Mass General Brigham indica que a talamotomia por ultrassom focalizado guiado por ressonância magnética (MRgFUS) é altamente eficaz no alívio dos sintomas do tremor essencial. O estudo identificou um “ponto ideal” no tálamo cerebral que, quando atingido com precisão, resulta em uma melhora significativa e duradoura nos tremores, com redução de efeitos colaterais. Esses achados reforçam o potencial desse tratamento não invasivo como uma alternativa segura e transformadora para os pacientes.

Na sua opinião, quais são os tratamentos atualmente utilizados que surtem mais efeitos?

Atualmente, os tratamentos mais eficazes para o tremor essencial incluem o uso de medicamentos como propranolol e primidona, além de procedimentos mais avançados como a estimulação cerebral profunda (DBS) e, mais recentemente, a talamotomia por ultrassom focalizado (MRgFUS). Este último tem se destacado por oferecer alívio imediato e duradouro dos tremores sem a necessidade de cirurgia invasiva, sendo uma opção promissora principalmente para pacientes que não respondem bem aos medicamentos.

Uma vez com o diagnóstico dos tremores, quais são as orientações para o paciente e

Arquivo pessoal



para a família?

Ao receber o diagnóstico de tremor essencial, é fundamental que o paciente e sua família compreendam a natureza do distúrbio que, embora não seja fatal, pode impactar profundamente a qualidade de vida. A orientação inicial envolve buscar acompanhamento com um neurologista especializado em distúrbios do movimento para avaliação do grau de comprometimento e definição da melhor abordagem terapêutica. Também é importante o suporte emocional e psicológico, especialmente para lidar com possíveis limitações nas atividades diárias. A participação da família no processo de cuidado é essencial para garantir adesão ao tratamento e adaptação às mudanças na rotina. (RG)

SDFafa

Revelado predador de 506 milhões de anos

Um predador mínimo, do tamanho do dedo indicador, com três olhos, garras espinhosas e articuladas, boca circular com dentes e um corpo com abas natatórias nas laterais, acaba de ser identificado por paleontólogos do Museu de Manitoba e do Museu Real de Ontário (ROM). O animal teria vivido há 506 milhões, em Burgess, no Canadá. A descoberta do animal e suas características estão em um artigo publicado na revista *Royal Society Open Science*.

Por meio de fósseis, perfeitamente conservados, os paleontólogos descobriram detalhes sobre o *Mosura fentoni*, que integrava o grupo extinto dos radiodontes. O que chamou a atenção dos cientistas é que o abdômen revestido por 16 segmentos compactos, como brânquias na extremidade posterior do corpo.

Para Joe Moysiuk, curador de Paleontologia e Geologia do Museu de Manitoba, que liderou o estudo, disse que o *Mosura* pertence à família dos caranguejos-ferradura, tatuzinhos-de-jardim e insetos, que compartilham um conjunto de

segmentos com órgãos respiratórios na parte posterior do corpo. O estudo busca compreender essa adaptação física ocorrida com o passar dos anos.

Com amplas nadadeiras próximas à região central e abdômen estreito, *Mosura* foi apelidado de “mariposa-do-mar”. “A nova espécie enfatiza que esses primeiros artrópodes já eram surpreendentemente diversos e se adaptavam de forma comparável aos seus parentes modernos distantes”, afirmou o coautor do estudo, Jean-Bernard Caron, curador Richard M. Ivey de Paleontologia de Invertebrados no ROM.

Em vez de ter artérias e veias como nós, *Mosura* tinha um sistema circulatório “aberto”, com o coração bombeando sangue para grandes cavidades internas do corpo chamadas lacunas. Essas lacunas são preservadas como manchas reflexivas que preenchem o corpo e se estendem até as abas natatórias nos fósseis. Vários fósseis de *Mosura* também mostram detalhes da anatomia interna, incluindo elementos do sistema nervoso, sistema circulatório e trato digestivo.

Representação artística do *Mosura fentoni*, conhecido como “mariposa-do-mar”

“Pouquíssimos sítios fósseis no mundo oferecem esse nível de conhecimento sobre a anatomia interna dos tecidos moles. Podemos ver vestígios representando feixes de nervos nos olhos que teriam participado do processamento de imagens, assim como em artrópodes vivos. Os detalhes são impressionantes”, acrescenta Caron.

Dos 61 fósseis de *Mosura*, 60 foram coletados pelo ROM entre 1975 e 2022, na Pedreira Raymond, no Parque Nacional de Yoho, Colúmbia Britânica. Os sítios fósseis de Burgess Shale estão localizados nos Parques Nacionais de Yoho e Kootenay e são administrados pela Parks Canada. O Burgess Shale foi declarado Patrimônio Mundial da Humanidade em 1980 e passou a integrar o Patrimônio Mundial dos Parques das Montanhas Rochosas Canadenses. Muitos fósseis de radiodontes podem ser vistos em exposição na Galeria Willner Madge do ROM, Dawn of Life, em Toronto, e um espécime de *Mosura* será exibido pela primeira vez no Museu de Manitoba, em Winnipeg, no fim do ano.

Arte de Danielle Dufault, © ROM

