Experimentos em camundongos mostram que a carência do elemento químico no cérebro desencadeia a doença, então os pesquisadores testaram equilibrar a dosagem e conseguiram restaurar a memória e alterações semelhantes à demência

Composto de lítio pode tratar Alzheimer

» RENATA GIRALDI

Os resultados de um estudo, publicado ontem na revista *Nature*, identificam a deficiência de lítio como uma das causas do Alzheimer, que atinge cerca de 400 milhões de pessoas no mundo, o que indica que este pode ser o caminho para o tratamento da doença, que atinge, sobretudo, quem está acima dos 50 anos. Os pesquisadores da Universidade de Harvard, nos Estados Unidos, verificaram que o elemento químico desempenha um papel essencial na função cerebral. Os cientistas realizaram uma série de experimentos com camundongos, administrando um determinado sal, o orotato de lítio, para verificar a reação em caso de perda de memória e alterações semelhantes à demência.

Por enquanto, os resultados foram observados apenas em animais, portanto, ainda é cedo para afirmar que os efeitos são semelhantes em humanos, segundo os pesquisadores. Para Bruce Yankner, líder da pesquisa, o diagnóstico e tratamento do Alzheimer se assemelham a um campo de batalha. Na década de 1990, ele próprio descobriu uma proteína, a beta amiloide, que seria a responsável pela degeneração neuronal. "Até agora, os resultados são muito encorajadores", disse o autor.

Outra proteína, chamada tau, forma emaranhados dentro das células cerebrais desses pacientes. E a ativação das células imunológicas mantém a neuroinflamação crônica que danifica os neurônios e deteriora suas conexões. A equipe de Harvard estuda os impactos em torno de 30 elementos químicos metálicos, como ferro e cobre, no complexo processo que desencadeia o Alzheimer.

As análises foram feitas em mostras humanas armazenadas — de cérebros saudáveis e também de indivíduos em distintos estágios de declínio cognitivo — no Banco de Cérebros de Rush University de Chicago. Depois de examinar detalhadamente o material, verificou-se que os níveis de lítio diminuíram drasticamente à medida que o Alzheimer progredia. As descobertas levaram 10 anos para serem elaboradas.

Freepik

Mais de 400.000 têm o diagnóstico da doença no planeta, segundo dados mundiais

Medicação

Em um conjunto final de experimentos, a equipe verificou que um novo composto de lítio, que evita a captura pelas placas amiloides, restaurou a memória em camundongos. Os resultados unificam observações de décadas em pacientes, fornecendo uma nova teoria da doença e uma nova estratégia para diagnóstico precoce, prevenção e tratamento. De acordo com os estudos, fatores genéticos e ambientais afetam o risco de Alzheimer, mas os cientistas ainda não descobriram por que algumas pessoas com os mesmos fatores de risco desenvolvem a doença e outras não.

Compostos à base de lítio são usados para tratar transtorno bipolar e transtorno depressivo maior, mas são administrados em concentrações muito mais altas, que podem ser tóxicas, especialmente para idosos. A equipe de Yankner descobriu que o orotato de lítio é eficaz em uma dose bastante baixa — o suficiente para imitar o nível natural de lítio no cérebro. Camundongos tratados durante quase toda a vida adulta não apresentaram evidências de toxicidade.

O estudo aumenta a esperança de que os pesquisadores possam um dia usar o lítio para tratar a doença como um todo, em vez de focar em uma única faceta, como beta-amiloide ou tau. Porém, as revelações devem ser confirmadas em experimentos com humanos por meio de ensaios clínicos, que vão verificar os níveis de lítio, na tentativa de detectar o Alzheimer precocemente. As descobertas apontam para a importância de testar compostos de lítio que evadem a proteína amiloide para tratamento ou prevenção.

» Funções cerebrais

No cérebro, o lítio atua como estabilizador de humor, modulador da neurotransmissão, influenciando a sinalização celular, com impactos neuroprotetores, pois tem capacidade de estimular novos neurônios. Em forma de medicação deve ter acompanhamento específico para garantir segurança e eficácia.

Palavra de especialista

Arquivo Pessoal

É preciso avançar

É uma doença complexa que envolve fatores genéticos, ambientais, degeneração e inflamação e que tem muitos mecanismos, que se sustentam ao longo do tempo. Há vários íons e metais já estudados em relação à inflamação. O mais importante é o ferro, mas cobre e zinco também são analisados. O zinco foi alvo de estudos inclusive desde 2010. Houve pequenos estudos clínicos com lítio. O que essa pesquisa publicada na Nature *traz é que havia uma redução de lítio no cérebro de ratos, que tinham declínio cognitivo — e que esse lítio era meio sequestrado pelas estruturas que estão anormais dentro da célula de pessoas com Alzheimer. A comunidade científica aprendeu com a doença, porque há vários estudos com outras drogas. São anos de estudos, não um apenas. O interessante é que talvez surjam drogas muito mais baratas do que as que há hoje em dia. Tratamentos que se consigam fazer suplementações ou outros estímulos, promovendo um silenciamento gênico em outras questões. Então, talvez ali, parte de que talvez essas doenças degenerativas complexas sejam tratadas com um coquetel. Quando você estuda suplementos mais leves, algo que eu acho que cabe nesse contexto para pensar que, na verdade, tem que lidar com uma doença complexa, com o tratamento. Mas também não será uma droga só que vai resolver tudo.*

Luiza Gonzaga Piovesana, médica neurologista e atua com idosos residentes na Terça da Serra, rede residencial senior

DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS

Mau hábito que atinge o coração

O tempo que crianças e jovens passam em celulares, jogos eletrônicos e outros dispositivos pode colocar sua saúde cardíaca em risco, revela um novo estudo publicado no *Journal of the American Heart Association*. De acordo com os resultados da pesquisa, há maior maior risco de doenças cardiometabólicas, como pressão alta, colesterol elevado e resistência à insulina, com base em dados de mais de 1.000 participantes de um estudo na Dinamarca. A análise foi revisada por pares da *American Heart Association*.

"Limitar o tempo de tela discricionário na infância e adolescência pode proteger a saúde cardíaca e metabólica a longo prazo", disse o autor principal do estudo, David Horner, pesquisador do Copenhagen Prospective Studies on Asthma in Childhood (COPSAC) da Universidade de Copenhague, na Dinamarca. "Nosso estudo fornece evidências de que essa conexão começa cedo e destaca a importância de ter rotinas diárias equilibradas."

A ligação entre o tempo de tela e os riscos cardiometabólicos foi mais forte entre os jovens que dormiam menos horas, sugerindo que o uso de telas pode prejudicar a saúde ao "roubar" tempo de sono, disseram os pesquisadores. Para os cientistas, é importante abordar os hábitos de tela entre os jovens como uma forma potencial de proteger a saúde cardíaca e metabólica a longo prazo.

"Conseguimos detectar um conjunto de alterações metabólicas no sangue, uma 'impressão digital do tempo de tela', validando o potencial impacto biológico do comportamento de passar tempo em tela", disse Horner. "Reconhecer e discutir hábitos de tela durante consultas pediátricas pode se tornar parte de um aconselhamento mais amplo sobre estilo de vida, assim como dieta ou atividade física."

Análises

O estudo mostra que aumenta cada vez mais o número de crianças e adolescentes que passam horas excessivas grudados em telas e dispositivos eletrônicos. Pelos dados, apenas 29% dos jovens americanos, com idades entre 2 e 19 anos, tinham saúde cardiometabólica favorável com base em dados de 2013-2018 da Pesquisa Nacional de Exame de Saúde e Nutrição.

Para a pesquisa, foram usados dados de 1.287 crianças, de 6 a 10 anos, em 2010, e de 364 jovens, de 18, em 2000. Os pesquisadores examinaram a relação entre o tempo de tela e os fatores de risco cardiometabólico. O tempo de tela incluiu o tempo gasto assistindo TV, filmes, jogando ou usando celulares, tablets ou computadores para lazer.

Para o estudo, foi avaliado um conjunto de pontuação formado por componentes que integram a chamada síndrome metabólica — medida da cintura, pressão arterial, lipoproteína de alta densidade (HDL) ou colesterol "bom", triglicerídeos e níveis de açúcar no sangue — e ajustada para gênero e idade. A pontuação cardiometabólica refletiu o risco geral do participante em relação à média do grupo de estudo (medida em desvios-padrão): 0 significa risco médio e 1 significa um desvio-padrão acima da média.

A análise constatou que cada hora extra de tela aumentou a pontuação cardiometabólica em cerca de 0,08 desvios-padrão nas crianças de 6 a 10 anos e 0,13 desvios-padrão nas de 18 anos. "Isso significa que uma criança com três horas extras de tela por dia teria um risco cerca de um quarto a meio desvio-padrão maior do que seus pares", disse Horner.

A análise também constatou que tanto a duração do sono quanto o horário do sono afetaram a relação entre o tempo de tela e o risco cardiometabólico. Tanto a menor duração do sono quanto o momento de dormir mais tarde intensificaram a relação entre o tempo de tela e o risco cardiometabólico. Crianças e adolescentes que dormiram menos apresentaram risco significativamente maior associado à mesma quantidade de tempo de tela.

"Na infância, a duração do sono não apenas moderou essa relação, como também a explicou parcialmente: cerca de 12% da associação entre tempo de tela e risco cardiometabólico foi mediada pela menor duração do sono", disse Horner. "Essas descobertas sugerem que a falta de sono pode não apenas amplificar o impacto do tempo de tela, mas também ser um caminho fundamental que liga os hábitos de tela a alterações metabólicas precoces."

Reprodução/Redes Sociais

Muito tempo diante da telinha pode causar pressão e colesterol altos, entre outros

Para Amanda Marma Perak, presidente do Comitê de Prevenção de Doenças Cardiovasculares de Corações Jovens da American Heart Association, que não participou do estudo, há urgência nas ações.

"Se reduzir o tempo de tela parece difícil, comece a antecipar o tempo gasto nele e concentre-se em ir para a cama mais cedo e por mais tempo", disse a especialista.