

Por Isabel Dourado

“Logo ela deixou de se lembrar de mim.” Essa é uma das frases mais faladas por pessoas que convivem com parentes que sofrem de Alzheimer. Uma doença em que as memórias e a própria identidade, aos poucos, vão se esfacelando até quase deixarem de existir. O impacto emocional da doença é profundo e emocionalmente devastador, marcando a vida de todos os envolvidos, tanto de quem enfrenta a doença quanto de quem está ao redor, como familiares, amigos e cuidadores.

Ao perder o controle sobre a própria memória, a pessoa perde também a autoconsciência de si, deixa de se reconhecer. Enquanto parentes e pessoas próximas sofrem com a dor de ver o ente querido desaparecer mesmo ainda estando vivo. O Alzheimer é uma doença neurodegenerativa progressiva e a forma mais comum de demência, caracterizada pela morte de células cerebrais, o que compromete a memória, pensamento e comportamento. Seus sintomas incluem esquecimento de eventos recentes, dificuldades de linguagem e orientação, além de alterações de personalidade.

O Alzheimer é um grande desafio para pesquisadores, neurocientistas e médicos que correm para encontrar uma solução para a doença. Nesse caminho, pesquisadores do Instituto de Biologia (IB) da Universidade de Brasília (UnB) estão trabalhando em um spray nasal considerado promissor e que tem o objetivo de retardar os impactos mais severos da doença.

A pesquisa é coordenada pela professora titular do Instituto de Biologia da UnB e neurocientista Márcia Mortari, em parceria com a pesquisadora e professora do Departamento de Psicologia, Luana Cristina Camargo. Além delas, participam do projeto outros 30 professores de diversas áreas.

O estudo teve início a partir da observação da natureza, mais especificamente do veneno produzido por marimbondos, capaz de paralisar pequenas presas sem destruir as células do sistema nervoso. Essa característica despertou o interesse dos pesquisadores por seu potencial como inspiração para o desenvolvimento de um medicamento contra o Alzheimer, com a possibilidade de retardar os efeitos da doença. A partir dessa constatação, o estudo avançou por meio de intensa observação e experimentação em laboratório.

“Imaginamos: ‘Nossa, esse veneno tem potencial no sistema nervoso, porque ele causa, em outros animais, uma paralisia’. E foi aí que eu fui em busca desses compostos que começamos a estudar. Comecei estudando 3 mil marimbondos; coletei o veneno, mas ele tem mais de 400 compostos. Então, passamos por uma ampla etapa de separação e testamos cada um desses compostos até chegar a



Substância já está sendo testada em cobaias e espera aprovação da Anvisa

Pesquisa pode revolucionar tratamento de Alzheimer

UnB desenvolve spray nasal promissor para retardar os efeitos



Substância produzida por marimbondos é a chave de todo o estudo

um composto que era do nosso interesse. Identificamos o que tinha no veneno e, de 400 compostos, chegamos a um que mostrou a potencialidade de agir no sistema nervoso”, explica.

Segundo Mortari, após muita análise e estudo, a equipe conseguiu identificar um composto no veneno do marimbondo *Polybia occidentalis*, encontrado em diversas regiões do Brasil, por isso o composto foi batizado de Ocidentalina.

“Esse composto apresentou uma ação muito interessante no sistema nervoso, mas o objetivo do nosso laboratório é criar novos peptídeos inspirados na ocidentalina”, explica. Os peptídeos são pequenas cadeias de aminoácidos que formam proteínas e podem ter ação terapêutica. “Eu desenhei um medicamento inspirado na ocidentalina, porque o veneno original do marimbondo não tem função de combater o Alzheimer, e sim paralisar o sistema nervoso das presas”, explica Mortari.

Pesquisa avança

A partir dessa inspiração, Márcia Mortari explica que conseguiu desenvolver um novo peptídeo que foi intitulado de Octovespina, e que age diretamente sobre uma das principais causas do Alzheimer: o acúmulo da proteína beta-amiloide. Essa proteína, quando mal processada, se agrupa formando placas tóxicas entre os neurônios, contribuindo para a progressão da doença.

Para facilitar a administração e aumentar a eficiência do tratamento, a equipe desenvolveu um spray nasal. Pela mucosa nasal, o composto chega diretamente ao cérebro, impedindo a formação das placas entre os neurônios.

A pesquisadora explica que atualmente, o spray nasal já está sendo testado em camundongos com Alzheimer. De acordo com ela, os camundongos têm apresentado sinais de melhora. “Estamos ainda no início desses testes, que estamos conduzindo em camundongos, nos quais administramos o medicamento. Em termos de segurança, ele se mostrou altamente confiável: mesmo em doses muito superiores à terapêutica, não causou efeitos adversos. Isso nos deixa muito animados, porque demonstra um enorme potencial terapêutico”, afirma Mortari.

Entretanto, Mortari esclarece que o medicamento ainda está em fase de testes, ou seja, a segurança do spray nasal ainda está sendo testada. Para isso, os pesquisadores estão seguindo uma série de protocolos de segurança que são estabelecidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

“Se o medicamento for aprovado nos testes de segurança, iremos avançar para utilizar o Spray Nasal em pacientes com Alzheimer. Eu tenho pressa porque o Alzheimer é uma doença muito desafiadora, muito difícil. A sociedade demanda esse medicamento”.