



ID: 100510817

03-08-2022

Investigadores estudam o potencial das algas da costa de Peniche para o tratamento de Parkinson

Ciência Investigadores do Politécnico de Leiria e da Universidade Federal do Ceará (Brasil) desejam avaliar as propriedades anti-inflamatórias e neuroprotetoras de macroalgas da costa de Peniche

Avaliar as propriedades anti-inflamatórias e neuroprotetoras de macroalgas da costa de Peniche e da costa do Ceará para o tratamento da doença de Parkinson era o grande objetivo do projeto levado a cabo por uma equipa internacional e multidisciplinar de investigadores do Centro de Ciências do Mar e do Ambiente (MARE) do Politécnico de Leiria, da Universidade Federal do Ceará, do BioISI - Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e da Universidade de Santiago de Compostela, cujos resultados finais foram já apresentados, numa sessão pública realizada em Peniche.

O projeto Cross-Atlantic teve como um dos seus principais objetivos extrair e isolar polisacarídeos sulfatados (SP) a partir de nove macroalgas da costa de Peniche e quatro da costa do Ceará e avaliar as suas propriedades anti-inflamatórias e neuroprotetoras em modelos *in vitro* e *in vivo* da doença de Parkinson. Esta doença caracteriza-se pela morte dos neurónios dopaminérgicos, responsáveis pela produção do neurotransmissor dopamina, levando ao desenvolvimento de limitações físicas como tremores, movimentos involuntários, etc.

“Os resultados obtidos demonstraram que algumas destas macromoléculas conseguem reverter os efeitos da neuroinflamação e neurotoxicidade prevenindo a morte dos neurónios dopaminérgicos. Tendo por base estes resultados, iniciou-se os ensaios em modelos animais, os quais foram tratados com uma neurotoxina, 6-hidroxi-dopamina, induzindo a condição da doença de Parkinson. Quando estes animais foram tratados na presença de polisacarídeos sulfatados obtidos de duas algas



Cross-Atlantic é o nome do projeto que liga investigadores de Portugal e do Brasil

vermelhas, observou-se uma prevenção do fenómeno de neurodegeneração demonstrando melhorias comportamentais, modulando diferentes vias de sinalização intracelular relacionadas com o processo de neuroinflamação e neurodegeneração, assim como estimulando a expressão de fatores neurotróficos essenciais para o crescimento, sobrevivência e diferenciação dos neurónios”, explica Celso Alves, investigador do MARE – Politécnico de Leiria, citado numa nota de imprensa da Instituição de ensino.

De acordo com o investigador, os resultados do projeto “são altamente motivantes e desafiantes e abrem claramente novas oportunidades de investigação para explorar o potencial farmacológico destas moléculas no tratamento da doença de Parkinson”.

“Atualmente não existe uma cura efetiva para esta doença, existindo apenas fármacos que permitem tratar a sintomatologia e/ou retardar o desenvolvimento da doença. Aliando a

realidade que a ocorrência das doenças neurodegenerativas é expectável aumentar substancialmente nas próximas décadas, fortalece ainda mais a nossa motivação e interesse em prosseguir com este estudo. Após compreender que estas macromoléculas administradas por via oral possuem capacidade de manter o efeito neuroprotetor em modelo animal, o grande objetivo passa por compreender de que forma estas moléculas chegam ao cérebro e como promovem os efeitos observados”, explica Celso Alves.

O projeto teve início em julho de 2018, no entanto, face à situação pandémica em Portugal e no Brasil, foi sofrendo alguns contratempos, com a equipa de investigação a ter de definir prioridades. Assim, existem polisacarídeos sulfatados de outras macroalgas que continuam a ser explorados nesta área e poderão aumentar o número de moléculas com potencial neuroprotetor.

Sobre a aplicação prática deste projeto na sociedade e a

utilização destas algas no tratamento da doença de Parkinson, Celso Alves afirma que “a equipa, por si só, é altamente otimista e as expectativas são muitas, mas sabemos que o percurso inerente ao desenvolvimento de novos fármacos é longo e apresenta grandes desafios”.

Contudo, segundo o investigador, isso não limita as ambições da equipa, que acredita que o conhecimento produzido “poderá contribuir para desenvolver e/ou inspirar novas abordagens terapêuticas nesta área”. “Torna-se também importante realçar que este trabalho contribuirá efetivamente para o aumento do conhecimento científico acerca das potencialidades destas macromoléculas e, consequentemente, dos nossos recursos marinhos, o qual ficará disponível para a sociedade”, conclui.

O projeto Cross-Atlantic foi financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia e pela Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico. ◀