

Resultados do projeto CROSS-ATLANTIC foram apresentados hoje em Peniche

Investigadores do Politécnico de Leiria e da Universidade Federal do Ceará estudam o potencial das algas para o tratamento da doença de Parkinson

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 BiolSI - Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e da Universidade de Santiago de Compostela, cujos resultados finais foram apresentados esta tarde, numa sessão pública realizada em Peniche.

O projeto CROSS-ATLANTIC teve como um dos seus principais objetivos extrair e isolar polissacarídeos 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-hidroxidopamina, induzindo a condição da doença de Parkinson. Quando estes animais foram tratados na presença de polissacarídeos sulfatados obtidos de duas algas 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.

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 contratemplos, com a equipa de investigação a ter de definir prioridades. Assim, existem polissacarídeos 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.

Leiria, 25 de julho de 2022

Para mais informações contactar:

Midlandcom – Consultores em Comunicação

Cristiana Alves * 939 234 512 * ca@midlandcom.pt

Ana Marta Carvalho * 939 234 518 * amc@midlandcom.pt