**Cafeína pode atrasar a evolução da Doença de Machado-Joseph**

**Estudo da Universidade de Coimbra avança novas pistas para o combate à Doença de Machado-Joseph em que molécula da cafeína revela potencial para atrasar a evolução desta neuropatologia incurável.**

O consumo regular de cafeína, em concentrações equivalentes à toma de 5 a 7 cafés diários, atenua lesões cerebrais num modelo da doença de Machado-Joseph, revela um estudo desenvolvido nos últimos cinco anos por uma equipa de investigadores do Centro de Neurociências e Biologia Celular e das Faculdades de Farmácia e de Medicina da Universidade de Coimbra (UC).

Para avaliar o impacto da cafeína na doença de Machado-Joseph, os investigadores induziram a doença no cérebro dos animais-modelo (ratinhos) recorrendo a vírus modificados causadores da neuropatologia. As experiências e análises realizadas permitiram identificar o alvo onde a cafeína atua para bloquear a progressão da doença: o recetor A2A para a adenosina; mostraram também pela primeira vez alterações na conexão neuronal, exercendo a cafeína efeitos protetores, capazes de restabelecer a função, por atuar como inibidora desta perturbação nos circuitos neuronais.

Embora esta descoberta represente uma peça importante para o complexo “puzzle” da compreensão desta doença rara e incurável, os coordenadores do estudo aceite para publicação na revista internacional de referência Annals of Neurology (cujo primeiro autor é Nélio Gonçalves), sublinham que «são resultados promissores que abrem pistas para o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas, mas são necessários mais estudos e ensaios clínicos para confirmar se o alvo molecular é eficaz nos humanos».

A comunidade científica «validou estas novas informações sobre os mecanismos envolvidos na neuropatologia, renovando a esperança na busca de um tratamento que permita atrasar a sua evolução. No entanto, estabelecer prazos para um novo medicamento chegar ao mercado é pura especulação», sustentam Luís Pereira de Almeida e Rodrigo Cunha.

Atualmente, «não há nenhum mecanismo para interferir com a progressão da doença de Machado-Joseph, apenas se tratam os sintomas. Por isso, os resultados abrem portas para a definição de uma nova estratégia para frenar o surgimento da doença», clarificam os investigadores.

Com uma prevalência significativa em Portugal, especialmente nos Açores, a Machado-Joseph é uma doença genética rara que integra o grupo de nove doenças de poliglutaminas e é caracterizada por produção anormal de uma proteína (ataxina 3) possuidora de uma cadeia excessivamente longa de glutaminas, causando toxicidade em diferentes zonas do cérebro.

O estudo teve financiamentos da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), National Ataxia Foundation (EUA) e de uma rede Europeia Marie Curie que estuda o conjunto de doenças de poliglutaminas (TreatPolyQ).

Cristina Pinto (Assessoria de Imprensa - Universidade de Coimbra)

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva

Referência do Artigo:

Gonçalves N, Simões AT, Cunha RA, Pereira de Almeida L. Caffeine and Adenosine A2A receptor inactivation decrease striatal neuropathology in a lentiviral-based model of Machado-Joseph disease. Annals of Neurology. In Press. doi: 10.1002/ana.23866.

 http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ana.23866/abstract