



Ciência na Imprensa Regional - Ciência Viva

Identificados novos «sinalizadores» da doença de Alzheimer



Ana Cristina Rego

Uma equipa de investigadores do Centro de Neurociências e Biologia Celular (CNC) e da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC), liderada por Ana Cristina Rego, descobriu «sinalizadores» biológicos sem células sanguíneas que poderão alertar precocemente para o surgimento da doença de Alzheimer.

Antes do aparecimento da doença de Alzheimer ocorre a formação de radicais livres, moléculas que poderão conduzir à morte dos neurónios nesta doença. A investigação realizada mostra que os radicais livres ativam um 'sinalizador' biológico - uma proteína, designada Nrf2, que tem como função proteger as células dos radicais livres.

«A sinalização da proteína é mais evidente quando surgem as primeiras queixas de memória, numa etapa inicial da doença de Alzheimer. Para além disso, nesta fase aumenta a sinalização de 'moléculas de stress' no 'retículo endoplasmático', um organelo celular com várias funções, nomeadamente na síntese de novas proteínas e nos processos de destoxificação celular», explica a coordenadora do estudo já publicado na revista *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)- Molecular Basis of Disease*.

O período que antecede a doença de Alzheimer trabalhado neste estudo, designado por Défice Cognitivo Ligeiro (DCL), situa-se entre os indivíduos cognitivamente saudáveis e os doentes com Alzheimer provável. Cerca de 10 a 20% das pessoas acima dos 65 anos de idade encontram-se nesta fase intermédia de DCL, e aproximadamente 15% irão progredir para um estado de demência anualmente.

Ana Cristina Rego salienta que «as alterações que ocorrem em indivíduos com DCL podem ser cruciais para se compreender o início dos processos de disfunção celular e morte neuronal na doença de Alzheimer, e auxiliar no desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas capazes de impedir a progressão da doença.»

O trabalho experimental foi realizado em células do sangue humano, obtidas de pacientes com diferentes graus da doença e de pessoas saudáveis, para efeitos de comparação. Os investigadores utilizaram ainda amostras do córtex cerebral e células sanguíneas de um ratinho geneticamente modificado.

O estudo decorreu em estreita colaboração com investigadores de outro grupo do CNC e da FMUC, liderado por Cláudia Pereira, e com Isabel Santana, do serviço de neurologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC) e da FMUC.