**O envelhecimento pode ser reversível revela um estudo internacional**

Há **processos envolvidos no envelhecimento que são reversíveis**, conclui um estudo internacional publicado na "**Cell**", uma das mais prestigiadas revistas científicas do mundo, e que envolve uma equipa de investigadores do Centro de Neurociências e Biologia Celular da Universidade de Coimbra (UC).

Liderado por David Sinclair, cientista da **Harvard Medical School**, o estudo realizado com **ratos sujeitos a processo de envelhecimento até 30 meses**, incidiu nas mitocôndrias, organelos que vivem dentro das nossas células fabricando energia no organismo essencial para a realização de funções vitais, e que têm sido identificadas como **atores principais no envelhecimento**.

Os investigadores **verificaram que o que acelera o envelhecimento é a diminuição dos níveis da molécula NAD+**, **a qual acaba por resultar na quebra de comunicação entre o núcleo e a mitocôndria da célula, por um processo que envolve as Sirtuínas** (um tipo de proteínas). E **descobriram** que estas têm **um papel importante na regulação do agente responsável por recuperar a comunicação intracelular**.

As experiências realizadas mostraram que **administrando um composto endógeno**, **que permite que as células reponham os níveis de NAD+, é reparada a comunicação núcleo-mitocôndria e consequentemente, toda a função mitocondrial**.

Em termos simples, «**trata-se de reunir novamente todas as peças para o puzzle ficar completo**. **Basicamente volta a ligar-se o interruptor para reativar as funções comprometidas durante o processo de envelhecimento**», ilustram os investigadores Anabela Rolo e Carlos Palmeira.

E se esta descoberta pode lembrar o filme “O Estranho Caso de Benjamin Button” - a história de um bebé invulgar com aparência e doenças de um velho de 80 anos, que com o avançar do tempo rejuvenesce - os também docentes consideram que «**é uma analogia interessante, mas longe da realidade. O estudo revela a reversão de alguns processos envolvidos no envelhecimento. Não se trata de uma inversão da velhice à infância. As experiências revelaram que um ratinho de 30 meses passa a apresentar caraterísticas funcionais de um ratinho de 6 meses, face aos parâmetros avaliados**».

 Por outro lado, acautela a equipa envolvida na avaliação da função mitocondrial, «**ainda são necessários muito mais estudos para verificar o impacto, muito promissor, dos resultados desta pesquisa quer nas patologias relacionadas com o envelhecimento, quer no cancro, diabetes, etc.**».

A investigação foi financiada pelo National Institute on Aging, Glenn Foundation for Medical Research, Juvenile Diabetes Research Foundation e pela United Mitochondrial Disease Foundation.

Cristina Pinto (Assessoria de Imprensa - Universidade de Coimbra)

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva