



O ex-bolsista da FAPESP João Victor Cabral Costa publicou estudo sobre o papel de transportadores de cálcio mitocondriais nas diferentes células do cérebro e seu impacto na função cognitiva (*foto: acervo pessoal*)

***Journal of Neurochemistry* elege artigo de doutorando da USP como o melhor de 2022**

07 de junho de 2023

Agência FAPESP – Estudo brasileiro que descreve o impacto do transporte mitocondrial de cálcio na performance cognitiva foi [escolhido](#) como o melhor de 2022 pelo *Journal of Neurochemistry*, periódico publicado pela Wiley-Blackwell em nome da Sociedade Internacional de Neuroquímica.

O artigo – intitulado “[Mitochondrial sodium/calcium exchanger NCLX regulates glycolysis in astrocytes, impacting on cognitive performance](#)” – tem como primeiro autor [João Victor](#)

cálcio mitocondriais nas diferentes células do cérebro.

“Ao fazer buscas em bases de dados, João Victor percebeu que o trocador de cálcio/sódio mitocondrial [proteína conhecida como NCLX] é muito mais presente em astrócitos [células que dão suporte aos neurônios] do que em neurônios. Foi então verificar o que o NCLX faz nos astrócitos, ou o deletando geneticamente ou inibindo sua atividade. E viu que, sem função de NCLX, os astrócitos produzem e liberam mais lactato [ou ácido láctico]”, conta à **Agência FAPESP** [Alicia Juliana Kowaltowski](#), orientadora da pesquisa.

Segundo a professora do IQ-USP, por meio de uma parceria com cientistas da Universidade de Salamanca (Espanha), Costa investigou se o NCLX possui efeitos na cognição e no comportamento.

“Eles criaram camundongos sem NCLX somente nos neurônios e outros roedores sem NCLX apenas nos astrócitos. Enquanto os animais do primeiro grupo tinham menos capacidade de reconhecer objetos novos [indicando perda de função cognitiva], aqueles com deleção de NCLX nos astrócitos eram melhores. Isso sugere que a produção maior de lactato resultante da falta de NCLX nos astrócitos ajuda o cérebro a funcionar melhor. O estudo desvenda um importante papel de um transportador mitocondrial na função normal do cérebro [sem doença]”, explica.

O trabalho de Costa foi desenvolvido no âmbito do [Centro de Pesquisa em Processos Redox em Biomedicina \(Redoxoma\)](#), um Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão ([CEPID](#)) da FAPESP sediado no IQ-USP.

Costa fará uma apresentação oral do estudo durante o [ISN-ESN Joint Biennial Meeting in Porto](#), evento que será promovido pela *International Society for Neurochemistry* em Portugal, entre 8 e 11 de agosto. Na cerimônia de abertura, o brasileiro receberá o Mark A. Smith Prize, voltado a cientistas que concluíram o doutorado há no máximo oito anos.

Republicar

VOLTAR