

## **Análise proteômica salivar em pacientes com doença de Parkinson antes e após a prática de exercício físico intervalado**

Santos, K. O.<sup>1</sup>; Ventura, T. M. O.<sup>1</sup>; Buzalaf, M. A. R.<sup>1</sup>; Faria, M. H.<sup>2</sup>; Barbieri, F. A.<sup>2</sup>; Magalhães, A. C.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

<sup>2</sup>Departamento de Educação Física, Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Campus Bauru.

Estudos mostram que a prática de exercício físico tem se mostrado eficaz no controle da doença de Parkinson (DP). Este trabalho avaliou o perfil proteico salivar de adultos com DP e controle, antes e após a realização de atividade física, para identificar possíveis biomarcadores de acompanhamento da evolução da doença. Após a aprovação do CEP, foram selecionados 10 adultos com DP e 10 adultos controles. Foi coletada saliva total estimulada antes (AE) e após (DE) o estímulo aeróbico. Realizou-se extração proteica, concentração e quantificação das proteínas pelo método de Bradford. Em seguida, as amostras foram digeridas com tripsina a 2%, purificadas e dessalinizadas. Para análise dos peptídeos, foi utilizado o espectrômetro de massas Xevo G2 (Waters) acoplado ao sistema nanoACQUITY (Waters, Manchester, Reino Unido). Para análise quantitativa, utilizou-se o software PLGS (Waters); para as comparações entre grupos foi utilizado o CYTOSCAPE 3.8.2 (JAVA), e para a classificação dos processos, o aplicativo ClueGO. Não foram encontradas diferenças nos esforços feitos por ambos os grupos. No entanto, a velocidade foi maior para o grupo CO comparado ao DP (teste t,  $p=0,0006$ ). Comparando DP vs CO, DE, a *Hemoglobin subunit beta* aumentou 41 vezes no DP. Em AE, houve um aumento de 8 isoformas da proteína hemoglobina no DP. *Neural cell adhesion molecule L1* e *Clusterin* foram identificadas exclusivamente em DP. Na comparação de DE vs AE, para DP houve um aumento de mais de 2 vezes na *Hemoglobin subunit alpha* em DE. A *Epoxide hydrolase 3* foi identificada exclusivamente DE comparado ao AE. Alterações profundas foram observadas nas proteínas salivares relacionadas à imunidade DE vs AE, para DP. *Neural cell adhesion molecule L1* e *Clusterin* podem ser possíveis biomarcadores para DP. *Epoxide hydrolase 3* é promissora para a neuroinflamação e neurodegeneração. Portanto, pode-se concluir que o exercício físico contribui com alterações importantes no proteoma salivar.

Fomento: FAPESP (processos 2019/21797-0, 2020/02175-6)