

# FRAÇÃO PROTEICA DE SPIRULINA PLATENSIS: FOCO NAS AÇÕES ANTI-INFLAMATÓRIA E NEUROPROTETORA EM MODELO ANIMAL DE DOENÇA DE PARKINSON

Sophia de Oliveira Martins, Francisco Arnaldo Viana Lima, Glauce Socorro de Barros Viana, Kelly Rose Tavares Neves

A doença de Parkinson (DP) é um distúrbio neurodegenerativo que afeta 1% da população com 65 anos, caracterizada pela degeneração dos neurônios nigroestriatais dopaminérgicos. A 6-OHDA é uma neurotoxina utilizada em modelos de degeneração da substância negra. A Spirulina platensis (*Arthrospira*) (SPI) é uma microalga comercializada como suplemento alimentar, com propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes conhecidas, e potencial terapêutico para ser usado em doenças diversas, incluindo doenças cardiovasculares e diabetes. O objetivo deste projeto é estudar os efeitos neuroprotetores da fração proteica de Spirulina platensis (FPSp) em modelo animal de DP. Para tanto, ratos Wistar machos foram divididos em quatro grupos: Falso operado (FO), 6-OHDA não tratado e 6-OHDA tratados com FPSp (10 e 20 mg/kg, v.o.). A neurotoxina foi injetada no estriato direito através de cirurgia estereotáxica, e os tratamentos com a FPSp começaram 2 horas depois da cirurgia, durando 18 dias. FO e o grupo lesionado com 6-OHDA foram tratados apenas com água destilada, no mesmo período. Posteriormente, os animais foram submetidos a testes comportamentais (teste da apomorfina, campo aberto e nado forçado) e eutanasiados para retirada dos corpos estriados e realização de ensaios imunohistoquímicos. Os resultados mostraram que o comportamento rotacional induzido pela apomorfina foi aumentado no grupo 6-OHDA e revertido pelo tratamento com FPSp. Entretanto, não foram observadas diferenças estatísticas na atividade locomotora no teste do campo aberto. O aumento do tempo de imobilização no teste do nado forçado foi protegido pelo tratamento com FPSp. A imunorreatividade para tirosina hidroxilase no corpo estriado reduziu-se de modo significante no grupo 6-OHDA com relação aos lesionados e tratados com SPI. O aumento da imunomarcação para TNF-alfa também foi atenuado após administração de SPI. Os dados sugerem um potencial neuroprotetor da SPI, possivelmente pela sua propriedade anti-inflamatória.

**Palavras-chave:** Doença de Parkinson. Spirulina platensis. Neuroproteção. Anti-inflamatória.