

IMPACTO DA NEUROINFLAMAÇÃO INDUZIDA POR LPS NA BIOGÊNESE MITOCONDRIAL NO HIPOCAMPO DO CAMUNDONGO (APOIO UNIP)

Aluna: Amanda Alves Araújo

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Augusto Foganholi da Silva

Curso: Biomedicina

Campus: Paraíso

Introdução: A associação do fenótipo pró-inflamatório com a promoção da deterioração tecidual, especialmente no Sistema Nervoso Central, faz parte da fisiopatologia das doenças neurodegenerativas. O aumento da produção de citocinas pró-inflamatórias pode levar à disfunção na dinâmica mitocondrial, reduzindo a produção de bioenergia. **Objetivos:** Neste contexto intrigante, nosso estudo adota uma nova abordagem ao avaliar o papel da neuroinflamação na dinâmica mitocondrial. **Métodos:** Usamos o camundongo Black C57BL/6 como modelo biológico e administração intraperitoneal (i.p.) de lipopolissacarídeo (LPS) a 0,33 mg/kg para induzir neuroinflamação. A expressão de genes relacionados à resposta inflamatória e à dinâmica mitocondrial foi avaliada no hipocampo 24 após administração de LPS por qPCR. **Resultados:** Nossas descobertas são novas e significativas, com aumentos na expressão gênica de citocinas pró-inflamatórias e anti-inflamatórias, uma redução no conteúdo proteico da citocina circulante Il- β observada após 4 e 24 horas e um aumento significativo em 12 horas. Além disso, a diminuição na atividade do complexo mitocondrial II foi acompanhada pelo aumento da expressão dos genes Drp1 e Fis1 e uma redução nos genes Opa1 e CypD. **Conclusão:** Considerando esses resultados únicos, podemos confirmar o estado inflamatório do tecido cerebral e levantar a hipótese de que a neuroinflamação continua a afetar a dinâmica mitocondrial mesmo 24 horas após sua indução. Essas descobertas abrem novos e empolgantes caminhos de pesquisa.