

# **EFEITO NEUROPROTETOR DA CAFEÍNA EM UM MODELO ANIMAL DA DOENÇA DE ALZHEIMER INDUZIDO POR ESTREPTOZOTOCINA**

Antonia Emanuelle Sousa Silva, Jéssica Rabelo Bezerra, Tyciane de Souza Nascimento, Albert Layo Costa de Assis, Geanne Matos de Andrade

A doença de Alzheimer (DA) é a demência mais prevalente na população e prevê-se que continue a aumentar exponencialmente com o tempo. Pesquisas recentes sugerem que a DA está relacionada à resistência à insulina no cérebro, envolvendo os mesmos mecanismos moleculares causadores da diabetes tipo 2 no tecido periférico. A estreptozotocina (STZ) administrada intracerebroventricularmente (icv) tem sido utilizada como modelo experimental de DA esporádica em roedores, causando danos na sinalização de insulina, estresse oxidativo e neuroinflamação que são característicos da DA e resultam em declínio cognitivo. A Cafeína é um dos principais compostos encontrados no café e exerce várias atividades biológicas importantes, como atividade neuroprotetora e anti-amiloidogênica. Dessa forma, este estudo teve como objetivo investigar o efeito neuroprotetor da Cafeína através dos testes de campo aberto, Y-maze, reconhecimento de objetos, labirinto em cruz elevado e esquiva passiva, utilizando o modelo experimental de DA induzida por injeção icv de STZ em camundongos. Camundongos Swiss machos (n=40, 25-35g) receberam injeções estereotáticas de STZ (3 mg/kg), dissolvido em fluido cérebro-espinhal artificial, bilateralmente nos ventrículos, sendo as injeções repetidas após dois dias. A Cafeína foi administrada por via oral (v.o.) na dose de 15 mg/kg uma vez ao dia durante os dias que se seguem após a segunda cirurgia até o último dia dos testes comportamentais, totalizando 27 dias. Não foram observadas alterações significativas na glicemia, na atividade locomotora ou ansiedade e memória de trabalho. O tratamento com a Cafeína protegeu significativamente contra os déficits de memória de reconhecimento e na memória aversiva. Não foram observadas diferenças na memória de trabalho. Esses resultados sugerem um efeito neuroprotetor pelo consumo da Cafeína contra os déficits cognitivos, entretanto é necessária maior investigação, avaliando seu potencial terapêutico para o tratamento da DA.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer Esporádica. Cafeína. Memória. Estreptozotocina.