



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	EFEITO NEUROPROTETOR DA METFORMINA EM MODELO ANIMAL DE DOENÇA DE ALZHEIMER DO TIPO ESPORÁDICA
Autor	RAFAELA SAMPAIO DA SILVA
Orientador	CARLOS ALBERTO SARAIVA GONCALVES

EFEITO NEUROPROTETOR DA METFORMINA EM MODELO ANIMAL DE DOENÇA DE ALZHEIMER DO TIPO ESPORÁDICA

Autores: Rafaela Sampaio, Adriana Fernanda K. Vizuete, Ana Paula Moreira, Carlos Alberto Gonçalves. (Departamento de Bioquímica – UFRGS)

O *diabets mellitus* do tipo 2 (DM2) é uma doença de alta prevalência na população. Atualmente é considerado um fator de predisposição para desenvolvimento de demência em um quadro clínico conhecido como DM3. Sabe-se que a infusão intracerebroventricular (ICV) de estreptozotocina (STZ) é capaz de mimetizar alterações cognitivas e neuroquímicas decorrentes da doença de Alzheimer do tipo esporádica (DAe). O objetivo desse trabalho foi investigar o efeito neuroprotetor da Metformina sobre alterações comportamentais e neuroquímicas à longo prazo em modelo animal de doença de Alzheimer do tipo esporádico (DAe) induzido por administração ICV de STZ. Ratos Wistar machos (PN90) receberam infusão bilateral ICV (5 µl) de veículo (sham) ou STZ. A partir da 20ª semana iniciou-se o tratamento de Metformina (60 mg/kg, i.p.) ou salina até o fim da experimentação. Na 23ª semana foram submetidos ao teste de reconhecimento de objetos (RO) e na 24ª semana, Water Mame (WM). As análises bioquímicas do hipocampo de TNF- α , GSH e DCF foram realizadas. As amostras foram analisadas por ANOVA de uma via, foi considerado significativo $p < 0.05$ (CEUA 33968). Nossos resultados demonstram que o STZ promove dano na memória (RO, 1 hora $p=0,0187$ e 24 horas $p=0,0092$; e WM, $p=0.003$) e indução de neuroinflamação (TNF- α , $p=0,0025$;) e de estresse oxidativo (Redução de GSH, $p=0,0125$; e aumento de DCF, $p=0,0065$). O tratamento com Metformina foi capaz de reverter as alterações cognitivas e neuroquímicas promovidas pelo STZ. Sabe-se que Metformina é um agente anti-glicêmico usado no tratamento da DM2. Estudos já demonstraram que a Metformina aumenta a ativação cerebral. Conforme nossos resultados, ela foi capaz de reverter os danos cognitivos, a resposta de neuroinflamação e dano oxidativo, podendo ser um potencial tratamento para danos cognitivos e neuroinflatórios decorrentes da DM3.

Palavras chaves: Doença de Alzheimer Esporádica, STZ, neuroinflamação, comportamento.