



ESTUDO PRÉ-CLÍNICO PARCIAL DOS EFEITOS DE SULFONAMIDAS SINTÉTICAS SOBRE A MEMÓRIA DE ANIMAIS COM ALZHEIMER INDUZIDO POR ESTREPTOZOTOCINA

RIBEIRO, T.C.¹; DE OLIVEIRA, A.S.²; YUNES, R.A.³; De SOUZA, M.M.; GONÇALVES A.E.²; SPIGARIOL O⁵.

¹ Curso de Farmácia/CCS/UNIVALI- SC, BRASIL, ² Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas/ CCS/UNIVALI, SC, BRASIL, ³ Departamento de Química/UFSC, SC, BRASIL, ⁴ Curso de Biomedicina/CCS/UNIVALI –SC, BRASIL

Introdução: De acordo com a Organização Mundial de Saúde, estima-se que haja em 2020, cerca de 30 milhões de pessoas afetadas com a doença de Alzheimer (DA), uma doença neurodegenerativa com tratamento farmacológico paliativo. Resultados obtidos recentemente demonstraram que uma série de 5 compostos sulfonamídicos inéditos (Cs1, Cs5, Cs7, Cs9 e Cs10), apresentaram em modelos “in vitro” atividade anticolinesterásica. Considerando que compostos anticolinesterásicos tem potencial terapêutico na DA avaliou-se os efeitos de 03 compostos desta série sobre os déficits cognitivos de animais com DA, induzida por estreptozotocina (STRZ). **Métodos:** Para os ensaios farmacológicos foram utilizados camundongos (25,0 - 30,0 g) fêmeas (3 meses de idade), as quais foram submetidas a duas infusões intracerebroventricular (i.c.v.) de estreptozotocina (STRZ) (2,5 mg/mL/vol. de 3,0 µL), sendo a primeira após a cirurgia de remoção do tecido cutâneo para que o crânio ficasse exposto, e a segunda infusão foi realizada 48 horas após a primeira. Imediatamente após a indução da DA, os grupos de animais (G1-STRZ/VEIC,) G1 é o grupo controle, onde os animais são operados e tratados com veículo, (G2- STRZ/Cs1-30mg/kg,i.p.) G2 é o grupo formado por animais com Alzheimer induzido e tratados com o composto Cs1, (G3-STRZ/Cs5-30mg/Kg,i.p.) G3 é o grupo formado por animais com DA e tratados com o composto sulfonamídico Cs5, G4 (STRZ/Cs7-30mg/Kg,i.p.) G4 é o grupo de animais com Alzheimer que são tratados com o composto Cs7 e G5- STRZ/Galantamina- 0,5 mg/kg, i.p.) Os animais foram tratados por 12 dias com os compostos e controles e, foram submetidos aos testes comportamentais de: memória (o teste da esquiiva inibitória- TEI); deambulação, teste do Open Field (TOF) e ansiedade, teste do labirinto em cruz elevado (LCE). Grupos de animais SHAN (falso induzidos), NAIVE (animais normais) foram submetidos aos testes comportamentais. **Resultados:** Os resultados obtidos demonstraram que houve melhora da memória nos animais tratados com os compostos sulfonamídicos Cs1, Cs5 e Cs7 avaliados no TEI, sendo, o composto Cs7 o que demonstrou melhor resultado revertendo os déficits cognitivos induzidos pela STRZ. Os 3 compostos testados não exibiram efeitos sobre o sistema motor dos animais pois não houve alteração da ambulação (Rearin e crossings) dos mesmos quando avaliados no TOF. E, quando testados no LCE, os compostos demonstraram efeitos ansiolíticos, sendo que o composto Cs7 apresentou o melhor resultado. **Conclusão:** Os resultados em conjunto validam através de modelos in vivo



**I SIMPÓSIO INTERNACIONAL
EM INVESTIGAÇÕES
QUÍMICO-FARMACÊUTICAS**



UNIVALI
Itajaí, Santa Catarina, Brasil
11 a 12 de dezembro de 2017

o potencial Anti-Alzheimer de sulfonamidas corroborando com resultados já descritos para testes in vitro.

Apoio Financeiro: PROBIC/UNIVALI; CEUA 026/17.