



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2024: SIC - XXXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2024
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Hiper-homocisteinemia leve diminuiu os níveis de VEGF, EGF e TrkB e aumentou os níveis de CCL5/RANTES no hipocampo de ratos: efeito neuroprotetor da rivastigmina e do ibuprofeno
<b>Autor</b>	NICOLE SOARES LIMA
<b>Orientador</b>	ANGELA TEREZINHA DE SOUZA WYSE

A homocisteína (Hcy) é um aminoácido gerado no metabolismo da metionina. Níveis elevados de Hcy, denominados como hiper-homocisteinemia (HHcy), representam um fator de risco para condições neurodegenerativas, como a doença de Alzheimer (DA). Diferentes marcadores de plasticidade sináptica, sobrevivência e diferenciação celular estão associados ao processo neurodegenerativo na DA. O objetivo deste trabalho foi investigar o efeito da HHcy leve e os efeitos neuroprotetores do ibuprofeno e rivastigmina na regulação da plasticidade sináptica, sobrevivência e diferenciação celular, via fatores de crescimento e neurotróficos no hipocampo de ratos adultos. A HHcy leve e crônica foi induzida quimicamente em ratos Wistar através da administração subcutânea de Hcy (4 mg/kg de peso corporal) duas vezes ao dia, por 30 dias. Rivastigmina (0,5 mg/kg) e ibuprofeno (40 mg/kg) foram administrados por via intraperitoneal uma vez ao dia. Após 12 horas da última injeção, os animais foram eutanasiados e os hipocampos dissecados para as análises de *Western blot* e quantificação dos níveis de fator de crescimento endotelial vascular (VEGF), fator de crescimento epidérmico (EGF), ligante da quimiocina 5 (CCL5/RANTES), ligante da quimiocina CX3C 1 (CX3CL1) e a via NGF/p75NTR/TrkB, por kit multiplex (CEUA: 36991). Análise estatística utilizada foi ANOVA de duas vias. Os resultados revelaram níveis elevados de CCL5/RANTES e níveis reduzidos de VEGF, EGF e TrkB no hipocampo dos ratos expostos à HHcy ( $p < 0,05$ ;  $n = 6$ ). A rivastigmina mitigou os efeitos neurotóxicos da HHcy aumentando os níveis de TrkB e VEGF ( $p < 0,05$ ;  $n = 6$ ). Por outro lado, o ibuprofeno atenuou significativamente os níveis de CCL5/RANTES contra a neurotoxicidade da HHcy ( $p < 0,05$ ;  $n = 6$ ). O comprometimento neuroquímico induzido pela HHcy no hipocampo pode prejudicar a neurogênese, a formação de sinapses, o transporte axonal e o equilíbrio inflamatório, levando à neurodegeneração. Os tratamentos com rivastigmina e ibuprofeno sugerem um potencial efeito neuroprotetor contra danos cerebrais. Apoio: CNPq.

Palavras-chaves: Homocisteína; Hiper-homocisteinemia; Fator de Crescimento Endotelial Vascular (VEGF); Fator de Crescimento Epidérmico (EGF); Ligante da Quimiocina 5 (CCL5/RANTES).