

AUMENTO DOS PARÂMETROS OXIDATIVOS E DIMINUIÇÃO DOS NÍVEIS DE CITOCINAS EM UM MODELO DE TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

★ *Terceiro Lugar – Prêmio “Professor Antonio Belló”* ★

Josimar Macedo de Castro^{1,3,4}, Douglas Teixeira Leffa^{1,2,4}, Bruna Bellaver⁶, Carla de Oliveira^{1,2,4}, Isabel Cristina de Macedo^{1,4,5}, Joice Soares de Freitas^{1,3,4}, Eugenio Horacio Grevet^{7,8}, Wolnei Caumo^{1,2}, Luis Augusto Rohde^{7,8}, André Quincozes-Santos⁶, Iraci L. S. Torres^{1,2,3,4}

¹ Laboratório de Farmacologia da Dor e Neuromodulação: Investigações Pré-Clínicas- Departamento de Farmacologia – UFRGS.

² Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas – UFRGS.

³ Programa de Pós-Graduação em Farmacologia e Terapêutica – ICBS/UFRGS.

⁴ Unidade de Experimentação Animal - GPPG - Hospital de Clínicas de Porto Alegre – UFRGS.

⁵ Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, Campus São Gabriel-RS.

⁶ Departamento de Bioquímica, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

⁷ Departamento de Psiquiatria, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

⁸ Programa ambulatorial de TDAH, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Brasil Instituto Nacional de Psiquiatria do Desenvolvimento para Crianças e Adolescentes, Brasil

Introdução: O transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) é uma doença altamente heterogênea, caracterizada por níveis prejudiciais de hiperatividade, impulsividade e desatenção. Parâmetros oxidativos e inflamatórios têm sido reconhecidos entre suas múltiplas vias de predisposição, e estudos clínicos indicam que os pacientes com TDAH têm aumento do estresse oxidativo. **Objetivo:** Avaliar a oxidação de DCFH, níveis de glutathiona, glutathiona peroxidase, catalase e superóxido dismutase e parâmetros inflamatórios (TNF- α , IL-1 β e IL-10) no modelo animal mais amplamente aceito de TDAH, os ratos espontaneamente hipertensos (SHR). **Materiais e Métodos:** O córtex pré-frontal, o córtex (regiões remanescentes), o estriado e o hipocampo de ratos SHR adultos e Wistar Kyoto foram estudados. Foram utilizados ratos machos adultos (90 dias de idade) e divididos em 2 grupos: SHR (n= 7) e seu controle, o WKY (n= 6). Medidas oxidativas de

DCFH e níveis de glutathione foram avaliados por fluorescência. A atividade da glutathione peroxidase, superóxido dismutase e catalase foram avaliadas por kit comercial. Medidas de citocinas foram avaliadas por meio do método de ELISA. Análise estatística foi realizada por Teste T de Student. **Resultados:** O grupo SHR apresentou produção aumentada de espécies reativas de oxigênio (ROS) no córtex, estriado e hipocampo. Em SHR, a atividade da glutathione peroxidase diminuiu no córtex pré-frontal e no hipocampo. Níveis de TNF- α foram reduzidos no córtex pré-frontal, no córtex (regiões remanescentes), no hipocampo e no estriado de SHR. Além disso, os níveis de IL-1 β e IL-10 diminuíram no córtex do modelo de TDAH. **Conclusão:** Os resultados indicam que os animais SHR apresentaram perfil oxidativo caracterizado pelo aumento da produção de ROS sem um contrabalanço antioxidante efetivo. Além disso, essa cepa mostrou uma diminuição nos níveis de citocinas, principalmente TNF- α , indicando um déficit basal. Estes resultados podem apresentar uma nova abordagem para os distúrbios cognitivos observados no SHR.

Estudo foi aprovado pela CEUA/HCPA (14-0103).

Contato: josimarmacedodecastro@hotmail.com