

EFEITO IN VITRO DE HISTIDINA E SEUS METABÓLITOS SOBRE PARÂMETROS DE ESTRESSE OXIDATIVO EM CÉREBRO DE RATOS JOVENS. *Mirian Bonaldi Sgarbi, Cláudia Tansini, Carla G. Testa, Karina Durigon, Janaina Araldi, Moacir Wajner, Clóvis M. D. Wannamacher, Carlos Severo Dutra Filho (orient.)* (Departamento de Bioquímica, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, UFRGS).

A histidinemia é um erro inato do metabolismo causado pela deficiência na atividade da histidase que catalisa a conversão da histidina em ácido urocânico. Caracteriza-se pelo acúmulo de histidina e outros metabólitos (ácidos imidazolacético, imidazolático e imidazolpirúvico). Muitos pacientes histidinêmicos não apresentam sintomas, mas distúrbios na fala são associados à histidinemia, além de retardo mental ou inteligência abaixo do normal. Neste estudo investigou-se os efeitos in vitro da histidina e seus metabólitos sobre parâmetros de estresse oxidativo em cérebro de ratos jovens, na expectativa de melhor compreender a fisiopatologia dos sintomas neurológicos da histidinemia. Utilizou-se como parâmetros a medida das substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBA-RS) e a atividade das enzimas antioxidantes: superóxido dismutase (SOD), catalase (CAT) e glutatona peroxidase (GSH-Px). Córtex cerebral de ratos Wistar de 30 dias de vida foram centrifugados e o sobrenadante foi incubado a 37°C por uma hora com histidina ou metabólito nas concentrações de 1, 0; 2, 5; 5, 0 e 10, 0 mM. Verificou-se um aumento significativo em relação ao controle das TBA-RS na concentração de 10, 0 mM ($p < 0,01$, $n=8$) na presença do ácido imidazolático, enquanto que a histidina e o ácido imidazolacético não alteraram este parâmetro. A atividade da SOD aumentou na presença de 10 mM do ácido imidazolático ($n=6$, $p < 0,05$). Verificou-se também que a atividade da CAT diminuiu significativamente em relação ao controle na presença de 5, 0 e 10, 0 mM do ácido imidazolacético ($n=8$, $p < 0,05$). Esses resultados sugerem que o estresse oxidativo não está envolvido na fisiopatologia cerebral de histidinemia, já que os efeitos encontrados foram em concentrações muito acima das descritas na literatura para estes pacientes. (PIBIC/CNPq-UFRGS).