

166

EFEITO IN VITRO DO ÁCIDO N-ACETILASPÁRTICO SOBRE PARÂMETROS DE ESTRESSE OXIDATIVO EM CÓRTEX CEREBRAL DE RATOS JOVENS.*Francieli Juliana Rockenbach, Carolina Didonet Pederszoli, Caroline Paula Mescka, Bianca Vargas Vaz, Lucia Teixeira Barboza, Carlos Severo Dutra Filho (orient.) (UFRGS).*

O ácido N-acetilaspártico (NAA) é encontrado em altas concentrações no sistema nervoso central, sendo degradado pela enzima aspartoacilase em condições normais. A deficiência dessa enzima ocorre na Doença de Canavan (CD), o que provoca o acúmulo de NAA no SNC, sangue e outros tecidos. As manifestações clínicas incluem macrocefalia, retardo mental severo progressivo e hipotonia. No entanto, os mecanismos responsáveis pelos danos cerebrais observados nesses pacientes ainda não foram esclarecidos. Estudos prévios realizados em nosso laboratório demonstraram que o NAA in vitro diminui a capacidade antioxidante total e aumenta a lipoperoxidação no cérebro. No presente trabalho, investigamos o efeito do NAA sobre a oxidação protéica (medida do conteúdo de carbonilas e de sulfidrilas), a atividade da enzima antioxidante catalase (CAT) e a reatividade antioxidante total (TAR) do tecido. Ratos Wistar de 15 dias de vida foram sacrificados por decapitação, sendo o córtex cerebral isolado, homogeneizado e centrifugado. Os sobrenadantes foram incubados a 37°C por uma hora com NAA nas concentrações de 10mM, 20mM, 40mM ou 80mM. O controle foi incubado com tampão. Após a incubação, foram medidos os parâmetros de estresse oxidativo. O NAA diminuiu significativamente in vitro a atividade da CAT em todas as concentrações testadas. As medidas do conteúdo de carbonilas e sulfidrilas foram significativamente alteradas in vitro em presença de NAA, indicando um possível dano oxidativo a proteínas. O TAR não foi alterado pelo NAA. Esses achados, juntamente com resultados anteriores, sugerem que o NAA pode provocar estresse oxidativo in vitro, sendo possível que esteja envolvido na etiopatogenia dos danos neurológicos observados nos pacientes afetados pela CD. (BIC).