

192

POSSÍVEL PAPEL ANTIOXIDANTE PARA A PROTEÍNA PrP^C. Mário L.C.Frota da Junior¹; Michael Everton Andrades¹; Roger Walz¹; Felipe Dal Pizzol¹; Fábio Klamt¹; Mara S. Benfato²; José C. F. Moreira¹. (1 - Depto. Bioquímica - ICBS - UFRGS, 2 - Dpto. Biofísica - IB - UFRGS)

Introdução: a função da proteína PrP^C ainda não é bem esclarecida. Sabe-se que ela tem um papel estrutural atuando no ancoramento de integrinas (proteínas de membrana), recentemente foi demonstrado que a proteína PrP possa ter um papel na resistência celular ao estresse oxidativo por apresentar uma atividade catalítica semelhante a da Cu/Zn Superóxido Dismutase (Cu/Zn SOD) e já foi verificada a capacidade da PrP^C de ligar-se ao cobre e internalizá-lo. A expressão da PrP é um fato normal na célula, no entanto por mutação ou por contágio com proteínas mutadas exógenas a PrP^C pode ser modificada estruturalmente dando origem a um prion levando ao desenvolvimento de várias doença neurodegenerativas correlacionada à mudança de conformação dessa proteína (i.e. Creutzfeldt-Jacob). Objetivo: o nosso trabalho teve como objetivo fazer um “screening” da atividade da catalase, dos níveis de TBARS’s (lipoperoxidação) e de carbonil (dano oxidativo em proteínas). Métodos: para realizar estes experimentos foram utilizadas diversas estruturas (coração, fígado, quadríceps) retiradas de ratos adultos knockout para a PrP^C e controles, submetidos ou não ao esforço físico de natação (30 min), na tentativa de demonstrar um possível papel antioxidante para a proteína PrP^C. Nestas estruturas foram determinados os níveis de danos oxidativos bem como a atividade de enzimas do sistema protetor contra estes danos. Resultados: nossos resultados mostraram um aumento nos níveis de TBARS, carbonil e decréscimo da na atividade da catalase nas diversas estruturas analisadas provenientes dos ratos knockout, quando comparadas às dos ratos controles (ou seja, com o gene da PrP expresso). Conclusão: esses resultados nos levaram a acreditar que a proteína PrP^C possui um possível envolvimento na resistência celular ao estresse oxidativo por influência da Cu/Zn SOD. (FAPERGS, PROPESQ/UFRGS).