

EFEITO *IN VITRO* DA FENILALANINA SOBRE A ATIVIDADE DA SUPERÓXIDO DISMUTASE (SOD) E DA CATALASE EM CÉREBRO DE RATOS JOVENS. Candice E. S. dos Santos, Martine E. Kienzle-Hagen, Claudia Machado Tansini, Clóvis M. D. Wannmacher, Moacir Wajner e Carlos Severo Dutra-Filho. (Departamento de Bioquímica, ICBS, UFRGS). A fenilcetonúria é uma doença autossômica recessiva caracterizada pela deficiência da fenilalanina hidroxilase causando um acúmulo de fenilalanina nos tecidos dos pacientes afetados. Estudos preliminares *in vitro* mostraram um aumento de parâmetros indiretos de formação de radicais livres (RL) e estresse oxidativo (EO) com concentrações aumentadas de fenilalanina (1-5mM) em cérebro de ratos. O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito *in vitro* da fenilalanina sobre a atividade da SOD e da catalase, importantes enzimas antioxidantes. Foi utilizado homogeneizado de cérebro de ratos Wistar com 6 dias de vida. A atividade das enzimas foi medida em espectrofotômetro. Foram observadas inibições de 55,5% e de 74,2% na atividade da catalase na presença de fenilalanina 2,5mM e 5mM, respectivamente. Não foi encontrada alteração significativa da atividade da SOD nas mesmas concentrações desse aminoácido. Esses resultados sugerem que a inibição da atividade da catalase possa estar envolvida no aumento dos parâmetros de EO já observados. Outros estudos *in vivo*, ainda em andamento, têm mostrado resultados reforçam estes resultados. Por fim, são necessários mais estudos para definir o papel do EO na patogênese dos sintomas neurológicos da fenilcetonúria e o possível benefício do emprego de antioxidantes na terapêutica dessa doença. Apoio: CNPq/PIBIC, FAPERGS, PRONEX, PROPESQ/UFRGS.