

Sessão 10
ESTRESSE OXIDATIVO A

078

EFEITO IN VITRO DOS ÁCIDOS FENILÁCTICO E FENILACÉTICO SOBRE PARÂMETROS DE ESTRESSE OXIDATIVO EM RATOS JOVENS. *Andréa Rosa, Caroline Paula Mescka, Fernanda Rech Zanin, Ângela Sgaravatti, Carolina Pederzolli, Mirian Bonaldi Sgarbi, Carlos Severo Dutra Filho (orient.) (IPA).*

A fenilcetonúria (PKU) é um erro inato do metabolismo causado pela deficiência severa da atividade da enzima fenilalanina hidroxilase, a qual converte fenilalanina em tirosina. O bloqueio desta hidroxilação resulta em acúmulo tecidual de fenilalanina e seus metabólitos, ácidos fenilpirúvico, feniláctico e fenilacético. Cabe salientar que a concentração cerebral destes metabólitos está correlacionada positivamente aos níveis plasmáticos de fenilalanina. A doença caracteriza-se por sintomas neurológicos graves tais como retardo mental e convulsões. Apesar de ser uma das aminoacidopatias mais frequentes e mais estudadas, a neuropatologia da PKU ainda não é totalmente compreendida. Neste trabalho, foram investigados os efeitos *in vitro* dos ácidos feniláctico e fenilacético (0, 1; 0, 4; 1, 2 mM) sobre o estresse oxidativo em homogeneizado de cérebro de ratos jovens, a fim de melhor entender o envolvimento destes metabólitos na disfunção neurológica da PKU. Foram estudados os seguintes parâmetros: quimiluminescência, substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBA-RS), potencial antioxidante total (TRAP) e reatividade antioxidante total (TAR). O ácido feniláctico aumentou a quimiluminescência e o TBA-RS e diminuiu a leitura do TRAP. Já, na presença do ácido fenilacético, houve um aumento significativo do TBA-RS. Não houve diferença significativa nas medidas do TAR. Os resultados obtidos mostram que estes metabólitos alteram parâmetros de estresse oxidativo em cérebro de ratos. Aliados a estudos anteriores, que demonstram que a fenilalanina altera parâmetros de estresse oxidativo, nossos resultados indicam que os metabólitos estudados também podem estar envolvidos na fisiopatologia dos danos cerebrais observados na PKU. (Fapergs).