



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Efeito in vivo da silibilina sobre parâmetros de estresse oxidativo contra a neurotoxicidade da fenilalanina.
Autor	THALES HEIN DA ROSA
Orientador	CARLOS SEVERO DUTRA FILHO

A fenilcetonúria (PKU) é uma doença metabólica causada pela deficiência da enzima fenilalanina hidroxilase, levando ao acúmulo de fenilalanina. As principais características clínicas dos pacientes com PKU não tratados são o comprometimento neuropsicológico e o retardo no desenvolvimento. O estresse oxidativo tem sido detectado em muitos erros inatos do metabolismo, incluindo PKU. A silibinina é um flavonoide proveniente da planta cardo de leite (*Silybum marianum*) que apresenta propriedades antioxidantes e que, após administração, é amplamente distribuída pelos tecidos. Neste trabalho, nós investigamos os efeitos da silibinina in vivo contra o estresse oxidativo causado por elevados níveis de fenilalanina. Para realizar o modelo agudo de hiperfenilalaninemia e administração de silibilina, ratos jovens foram divididos em quatro grupos e receberam injeções por três dias: Controle (solução salina de forma subcutânea (SC) e intraperitoneal (IP)); Silibilina (20 mg/kg, IP); Phe (injeções de α -metilfenilalanina (1,6 $\mu\text{mol/g}$) e fenilalanina (2,1 $\mu\text{mol/g}$), IP) e Silibilina+Phe (injeções de α -metilfenilalanina (1,6 $\mu\text{mol/g}$) e fenilalanina (2,1 $\mu\text{mol/g}$), SC e silibilina (20 mg/kg), IP, e foram mortos no 14^o dia de vida. A silibinina foi capaz de prevenir a inibição provocada pela fenilalanina nas atividades das enzimas catalase, glutathiona peroxidase e glicose-6-fosfato desidrogenase ($P < 0,05$). Não foram verificadas diferenças entre os grupos nas atividades da superóxido dismutase e da glutathiona redutase ($P > 0,05$). Além disso, a silibinina preveniu as alterações provocadas pela fenilalanina no conteúdo de carbonilas proteicas, nas substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico e na produção de espécies reativas ($P < 0,05$). A silibinina preveniu o dano oxidativo induzido pela fenilalanina e pode ser uma potencial terapia complementar para o tratamento da PKU.