



| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Evento | Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2015 |
| Local | Porto Alegre - RS |
| Título | EFEITO DA L-CARNITINA SOBRE O DANO OXIDATIVO AO DNA EM PACIENTES FENILCETONÚRICOS TRATADOS |
| Autor | JESSICA LAMBERTY FAVERZANI |
| Orientador | CARMEN REGLA VARGAS |

EFEITO DA L-CARNITINA SOBRE O DANO OXIDATIVO AO DNA EM PACIENTES FENILCETONÚRICOS TRATADOS

Autor: Jéssica Lamberty Faverzani

Orientador: Carmen Regla Vargas

Instituição: UFRGS

A fenilcetonúria (PKU) é um erro inato do metabolismo dos aminoácidos, caracterizado pelo acúmulo da fenilalanina (FAL) e seus metabólitos no plasma e nos tecidos dos pacientes afetados. Evidências estão surgindo e sugerindo que o estresse oxidativo e o dano ao DNA estejam envolvidos na fisiopatologia desta doença. Sendo assim, neste trabalho, verificamos o parâmetro de dano oxidativo ao DNA (8-hidroxi-2'-deoxiguanosina (8-OHdG)) na urina de pacientes PKU tratados com dieta hipoproteica suplementada com uma fórmula especial que contém aminoácidos (exceto a FAL), micronutrientes e L-carnitina (LC) e correlacionamos com parâmetros de dano oxidativo a proteínas em plasma (conteúdo de sulfidrilas), com os níveis sanguíneos de FAL e de LC livre, afim de investigar o efeito da suplementação de LC sobre o dano oxidativo ao DNA. E também investigamos o efeito *in vitro* de diferentes concentrações de LC (30, 120 e 150 μM) sobre o dano ao DNA induzido por FAL (na concentração de 1000 μM) em leucócitos de indivíduos saudáveis, medido através do ensaio cometa em meio alcalino. Não foi então verificado diferença significativa na excreção de 8-OHdG urinária entre os grupos PKU e controle. Ainda, quando os níveis de sulfidrilas foram determinados, não encontramos diferença significativa entre os grupos PKU e controle. Os níveis urinários de 8-OHdG nos pacientes PKU tratados deste estudo apresentaram correlação positiva com os níveis sanguíneos de Phe e correlação significativa negativa com os níveis sanguíneos de LC e com o conteúdo de sulfidrilas no plasma. Ainda, foi observado que o tratamento *in vitro* com LC (30, 120 e 150 μM) diminui significativamente o dano ao DNA induzido pela FAL na concentração de 1000 μM . Portanto, os resultados aqui obtidos sobre o efeito protetor da LC sobre o dano ao DNA observados em urina de pacientes PKU tratados e também *in vitro* demonstram o envolvimento do dano ao DNA/estresse oxidativo na fisiopatogenia desta desordem e reforçam a importância de prevenir o dano oxidativo ao DNA com LC, especialmente em pacientes sob dieta de restrição proteica. Agradecimentos: Capes, CNPq, FIPE-HCPA