

# A influência da L-carnitina nos níveis de expressão de RNAs mensageiros para SOD, CAT, GPX1 E PRDX6 em tecidos ovarianos bovinos cultivados in vitro

**XL Encontro de Iniciação Científica**

Antonia Letícia Costa Vasconcelos, Allana Maria Freire Leitão, Ivana de Sousa Brandão, Jonas Costa Monteirp, Anderson Weiny Barbalho Silva, José Roberto Viana Silva

A L-carnitina é uma molécula que apresenta potencial antioxidante, auxilia contra os danos ao DNA causados pelas espécies reativas de oxigênio (EROs). As EROs se apresentam como um dos principais desafios enfrentados no cultivo in vitro de folículos pré-antrais, uma vez que promove estresse oxidativo. Uma estratégia para se avaliar o perfil do estresse oxidativo durante o cultivo in vitro, é a avaliação da expressão de genes relacionado as enzimas antioxidantes como catalase (CAT), glutationa peroxidase (GPX), peroxirredoxinas (PRDX) e superóxido desmutase (SOD). Estas enzimas operaram em conjunto para manter os níveis de EROs em limites fisiológicos. acabam sendo afetadas, assim, são utilizadas para que os níveis de estresse oxidativo possam ser avaliados. Diante disso, a adição de substâncias antioxidantes no meio de cultivo in vitro de folículos pré-antrais visa controlar a produção de EROs, bem como manter as eliminação das EROs das funções fisiológicas no folículo. Assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar o efeito antioxidante da L-carnitina através da análise dos níveis de expressão de RNAs mensageiros (mRNA) para SOD, CAT, GPX1e PRDX6 em folículos ovarianos pé-antrais inclusos em tecido cortical do ovário de bovinos cultivados in vitro por 6 dias. Para isso, os tecidos corticais ovarianos foram cultivados por 6 dias a 38,5°C, em 5% de CO<sub>2</sub> por 6 dias em  $\alpha$ -MEM+ (controle) ou  $\alpha$ -MEM+ suplementado com diferentes concentrações de L-carnitina. Após o cultivo a expressão dos níveis de RNAm para enzimas antioxidantes SOD, CAT, PRDX6 e GPX1 serão avaliados por PCR em tempo real. Os níveis de mRNA serão analisados pelo teste de Kruskal-Wallis. As diferenças serão consideradas significativas quando  $P \leq 0,05$ . Como resultados esperados, acredita-se que a presença de L-carnitina no meio de cultivo in vitro possa promover o aumento dos níveis de mRNA para as enzimas antioxidantes SOD, CAT, GPX1 e PRDX6.

Palavras-chave: Antioxidante, Folículos pré-antrais, Vaca, Expressão gênica.