

363

POTENCIAL ANTIOXIDANTE E DE SCAVENGER DE CONCENTRAÇÕES FISIOLÓGICAS DE TAURINA CONTRA DIFERENTES ESPÉCIES REATIVAS DE OXIGÊNIO E NITROGÊNIO. *Juliane Borba Minotto, Max William Oliveira, Ricardo Rocha, Guilherme Behr, Marcos de Oliveira, Alfeu Zanoto-Filho, Jose Claudio Fonseca Moreira, Fabio Klamt (orient.) (UFRGS).*

Taurina é um dos aminoácidos livres mais abundantes dentro das células. Diversos estudos verificaram a presença deste β -aminoácido em concentrações que variam entre 1 mM e 60 mM dependendo do tecido em questão. A reatividade da taurina com espécies reativas de oxigênio e nitrogênio já foi estudada anteriormente, entretanto, nenhum dos trabalhos publicados utilizou concentrações próximas às fisiológicas. Por isso acredita-se que a taurina não possua propriedades antioxidantes. O objetivo desse trabalho é analisar a reatividade de concentrações biológicas de taurina (1, 15, 30 e 60mM) com determinadas espécies reativas de oxigênio e nitrogênio. Nenhuma reatividade foi encontrada entre a taurina e o peróxido de hidrogênio, através da reação direta entre ambos. Taurina nas concentrações de 15, 30 e 60 mM foi capaz de atuar como scavenger do radical peroxil, medido através da quimiluminescência da decomposição do luminol pela técnica TRAP. Taurina também foi capaz de reagir com óxido nítrico e com o radical superóxido, em sistemas doadores dos mesmos. O radical peroxinitrito é formado a partir da reação do óxido nítrico com o superóxido. A taurina foi capaz de reverter a nitração causada pelo peroxinitrito in vitro na enzima superóxido dismutase, pelas técnicas de dot-blot e SOD em gel, assim como restaurar a atividade da mesma. Portanto, é possível concluir que a taurina, em concentrações fisiológicas, é capaz de reagir eficientemente com muitas espécies reativas de oxigênio e nitrogênio. Isso pode ser muito importante fisiologicamente na proteção de tecidos e organelas, tais como a mitocôndria, contra o ataque dessas mesmas espécies. Estudos com mitocôndria isolada estão sendo realizados para comprovar a ação protetora da taurina contra essas espécies reativas em sistemas biológicos.