



B0338

POSSÍVEL EFEITO DA PROLINA COMO ANTIOXIDANTE E COMO DOADOR DE ELÉTRONS PARA A CADEIA RESPIRATÓRIA DO TRYPANOSOMA CRUZI

Simone Cristina Sztoltz Tucci (Bolsista PIBIC/CNPq), Eduardo de Figueredo Peloso e Profa. Dra. Fernanda Ramos Gadelha (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

As formas epimastigotas de *Trypanosoma cruzi* podem utilizar a prolina como fonte de energia. Em plantas e leveduras a prolina contribui na resistência ao estresse oxidativo. O objetivo deste projeto foi avaliar o papel da prolina no metabolismo do *T. cruzi* (cepa CL-14). Assim, o consumo de oxigênio na presença ou não de prolina foi medido em um oxígrafo. Os resultados não mostraram diferenças significativas entre os grupos succinato e prolina (6,12 e 7,82nmols $O_2/10^8$ cel/min, respectivamente). Adicionalmente, a geração de peróxido de hidrogênio (H_2O_2) endógeno foi avaliada na ausência e presença de concentrações crescentes de prolina pela técnica do Amplex Red. Os resultados nas concentrações de 0,5 a 5mM de prolina sem antimicina A (AA) foram semelhantes ($\sim 7,1$ pmol/min/ 10^8 céls) e aqueles na presença de AA também ($\sim 30,91$ pmol/min/ 10^8 céls). Utilizando células em jejum de 40 horas e adicionando a prolina (10 a 400 μ M) junto com a AA não observou-se diferenças significativas ($\sim 14,19$ pmol/min/ 10^8 céls). Complementarmente, a capacidade protetora da prolina frente ao superóxido, pela técnica do MitoSox, e sua relação com a indução de apoptose frente ao estresse oxidativo, pela fragmentação de DNA, estão sendo avaliados. Até o momento os dados não indicam que a prolina contribua para a defesa antioxidante do *T. cruzi*.

Prolina - Trypanosoma cruzi - Mitocôndria