

V43 - ESTUDO DO PAPEL DA HOMEOSTASE DO CÁLCIO NA REPARAÇÃO DE DANOS NO DNA EM LINHAGEM DE *Saccharomyces cerevisiae* PROFICIENTE E DEFICIENTE NO GENE POR1

Greice Adami Rotta (BIC/UCS), Diego Bonatto, Nadine Paese Poletto - Deptº Ciências Biológicas/UCS - greice.rotta@pop.com.br

Para sintetizar ATP a mitocôndria deve transportar uma ampla variedade de solutos através de suas membranas internas e externas. O transporte através da membrana externa baseia-se em uma proteína chamada VDAC (voltage-dependent anion selective channel). Já foi demonstrado que a levedura *Saccharomyces cerevisiae* possui apenas um gene de VDAC, chamado de POR1 e linhagens deficientes em *por1*, possuem deficiências respiratórias. Sabe-se que além de produzir ATP, a mitocôndria possui outras funções celulares importantes para a regulação da sobrevivência, dentre elas, sua participação na sinalização de Ca^{+2} pelo seu acúmulo ou liberação. Em vista disso, o objetivo deste trabalho é avaliar a influência da regulação mitocondrial na homeostase de Ca^{+2} na reparação de danos no DNA após a exposição ao agente genotóxico 4NQO em diferentes concentrações, utilizando linhagem deficiente e proficiente do gene POR1. A linhagem deficiente em POR1 e a linhagem selvagem, ambas em fase estacionária de crescimento, foram expostas a um tratamento crônico com o agente genotóxico 4NQO em concentrações de zero, 0,05 μ M, 0,1 μ M, 0,25 μ M e 0,5 μ M em meios sintético completo. Os resultados obtidos mostram que a linhagem deficiente no gene POR1 não possui diferença significativa na sobrevivência em relação à linhagem selvagem, mas concentrações elevadas de 4-NQO (0,25 e 0,5 μ M) se mostraram citostáticas para a linhagem *por1*, caracterizando a indução de paradas de ciclo celular em relação a linhagem selvagem.

Palavras-chave: *Saccharomyces cerevisiae*, *por1*, homeostase de cálcio

Apoio: UCS