

092

INFLUÊNCIA DA DISPONIBILIDADE DE GLUTATIONA SOBRE A EXPRESSÃO DA PROTEÍNA YCF1 EM RESPOSTA A CÁDMIO EM SACCHAROMYCES CEREVISIAE. Ana Zilles Schuch, Albanin Aparecida Mielniczki-Pereira, Diego Bonatto, Joao Antonio Pegas Henriques

(orient.) (UFRGS).

A principal via de desintoxicação de cádmio (Cd^{2+}) em *Saccharomyces cerevisiae* envolve sua conjugação com glutationa (GSH), formando complexos $\text{Cd}[\text{GS}]_2$ que são importados pela proteína Ycf1 para o interior do vacúolo. O objetivo deste trabalho foi verificar se a expressão de *YCF1* em resposta ao Cd^{2+} está relacionada com a disponibilidade de GSH e com a captação de Cd^{2+} . Para isso, a expressão de *YCF1* foi avaliada na linhagem BY4741 (selvagem) utilizando-se o plasmídeo reporter pJAW736 (J. Biol. Chem., 269: 32592-32597). Também foram realizados ensaios para quantificação de Cd^{2+} por absorção atômica nas linhagens BY4741 e *ycf1*delta. Os resultados demonstram que após 6h em presença com 48 μM de Cd^{2+} a expressão de *YCF1* sofre uma redução de aproximadamente 70%. Entretanto, com a adição de 10mM de N-acetil cisteína (precursor de GSH), a expressão de *YCF1* aumenta cerca de 60% nas células tratadas com Cd^{2+} quando comparadas às não tratadas. Em relação à absorção de Cd^{2+} , observamos que ambas as linhagens apresentaram o maior acúmulo do metal após 12h de tratamento. Também em ambas as linhagens foi observada uma queda no conteúdo de Cd^{2+} após 24h, sendo esta queda 80% maior nas células *ycf1*delta. O conjunto de resultados indica que a indução da expressão de *YCF1* em resposta a Cd^{2+} depende da disponibilidade de GSH e que na linhagem *ycf1*delta o acúmulo de Cd^{2+} citoplasmático permite uma desintoxicação mais eficiente deste metal, possivelmente por rotas que não envolvem a proteína Ycf1p.