

199

REGULAÇÃO DA EXPRESSÃO DO GENE YCF1 PELO FATOR DE TRANSCRIÇÃO YAP1P EM SACCHAROMYCES CEREVISIAE. Ana Zilles Schuch, Albanin Aparecida Mielniczki-Pereira, Diego Bonatto, Joao Antonio Pegas Henriques (orient.) (UFRGS).

A proteína Yap1 é um fator de transcrição que controla a expressão de genes relacionados aos mecanismos de defesa antioxidantes em *S. cerevisiae*. Entre os genes regulados por Yap1p inclui-se o *YCF1*, que codifica uma proteína da membrana vacuolar capaz de efetuar o importe de Cd^{2+} conjugado a glutathiona (GSH). Desta forma o Cd^{2+} pode gerar estresse oxidativo por reduzir a disponibilidade intracelular de GSH. O objetivo deste trabalho foi verificar a influência do Yap1p sobre a expressão de *YCF1* na presença de cádmio ao longo dos diferentes estágios do metabolismo celular da levedura. As linhagens BY4741 (selvagem) e *yap1Δ* foram transformadas com o plasmídeo *reporter* pJAWA736 (Journal of Biological Chemistry, 269: 32592; 1994) contendo o promotor do *YCF1* fusionado ao gene que codifica a enzima beta-galactosidase. As células foram tratadas com 48uM de Cd^{2+} em meio SC-ura⁻ (glicose 2%). Aliquotas foram retiradas a cada duas horas para determinação da densidade celular em câmara de Neubauer e da atividade da enzima beta-galactosidase (Ausubel *et. al.*, 1995). Os resultados mostram que o tratamento com Cd^{2+} diminui a expressão de *YCF1* em ambas as linhagens, sendo a redução mais acentuada na BY4741. Na ausência de Cd^{2+} , a expressão máxima do *YCF1* coincidiu com o ponto de transição entre o metabolismo fermentativo e respiratório para as duas linhagens. Durante o metabolismo respiratório a expressão do *YCF1* nas células selvagens diminui gradualmente atingindo níveis próximos de zero com 24h, ao passo no mesmo período a expressão permanece constante nas células *yap1Δ*. Os dados indicam que na fase respiratória o fator de transcrição Yap1p pode estar regulando negativamente a expressão de *YCF1*. (PIBIC).