

**EFEITO DO DICROMATO DE POTÁSSIO SOBRE LINHAGENS DE  
*SACCHAROMYCES CEREVISIAE* DEFICIENTES EM MECANISMOS DE  
REPARO DE DNA**

Cláudia Regina Klauck e Cláudio Marcos Lauer Jr. (orient.)  
Universidade FEEVALE; claudiark@feevale.br; claudiomarcos@feevale.br.

O cromo é um elemento químico presente na natureza, potencialmente tóxico, amplamente utilizado em processos industriais. Os resíduos provenientes de tais processos representam um risco potencial para os sistemas biológicos. Devido a suas características, o cromo hexavalente pode acumular-se nos sistemas biológicos induzindo a danos no DNA. Os mecanismos de ação do Cr<sup>6+</sup> em células eucarióticas ainda não foram completamente esclarecidos, evidenciando a necessidade de estudos a respeito. Este trabalho tem como objetivo a investigação o papel do cromo hexavalente sobre diferentes mecanismos de reparo de DNA em *Saccharomyces cerevisiae*: reparo por excisão de bases (BER), reparo por excisão de nucleotídeos (NER) e reparo via síntese de translesão (TLS), através de testes com três linhagens mutantes, com deficiência nestes mecanismos: *rad10Δ* (NER) *rad27Δ* (BER) e *rev3Δ*(TLS) e comparação com a sua linhagem selvagem isogênica BY4741. Até o presente momento, os testes foram feitos em triplicata, onde as linhagens foram expostas a diferentes concentrações de dicromato de potássio (de 0,5 mM até 2,0 mM), sob a forma crônica a aguda: por meio de drop test (crônica) e curva de sobrevivência celular após exposição aguda. Os resultados preliminares mostraram sensibilidade de todas as linhagens mutantes em exposição crônica e das mutantes *rad27Δ* e *rev3Δ*, e para exposição aguda em concentrações a partir de 0,5 mM de dicromato de potássio, indicando que as proteínas RAD27 e REV3, envolvidas nos mecanismos BER e TLS, respectivamente, exercem um papel importante no reparo ao dano de DNA causado pela exposição ao cromo hexavalente.

(Apoio: FEEVALE)