

011

ENVOLVIMENTO DA CINASE KIN3 DE SACCHAROMYCES CEREVISIAE NA PROGRESSÃO DE CICLO CELULAR EM CONDIÇÕES DE ESTRESSE GENOTÓXICO.

Bruna Castilhos, Dinara Jaqueline Moura, Andrés Delgado Cañedo, João Antonio Pegas Henriques, Guido Lenz, Jenifer Saffi (orient.) (UFRGS).

A resposta de células eucarióticas a estresse genotóxico é a ativação de uma intrincada rede de sensores, transdutores e efetores envolvidos em vias de reparação de DNA e controle de ciclo celular. É necessário que estas vias sejam bastante fiéis. Para alcançar esta fidelidade, existem mecanismos evolutivamente conservados, chamados pontos de checagem, que coordenam reparação de DNA e progressão do ciclo celular. A maioria das proteínas envolvidas nos processos de reparação de DNA são bastante estudadas, entretanto, proteínas que atuam sobre parada de ciclo celular ainda são pouco conhecidas. Resultados sugerem o envolvimento da proteína Kin3 de *S. cerevisiae* na resposta a estresse genotóxico. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é avaliar o envolvimento de Kin3p no ciclo celular, após tratamento com indutores de dano no DNA. As linhagens BY4741, selvagem e *kin3delta*, mutante, foram previamente sincronizadas na fase G1 do ciclo celular com Fator α e, em seguida tratadas com os agentes genotóxicos. As células foram coletadas em diferentes tempos de exposição, fixadas com etanol e marcadas com iodeto de propídeo. As leituras foram realizadas em FACS Calibur e avaliadas pelo WinMdi 2.8. Resultados indicam que não há diferença de progressão de ciclo celular entre BY4741 e *kin3delta* em condições normais de crescimento. Porém, quando as células são tratadas com cisplatina, doxorubicina, metilmetano sulfonato ou mostarda nitrogenada ocorre uma parada de ciclo celular na BY4741 na fase G2-M, enquanto *kin3delta*, nestas mesmas condições, segue duplicando seu conteúdo de DNA. Estes resultados indicam que *kin3delta* parece não possuir uma sinalização eficiente após injúrias no DNA, com possível ausência de checkpoint em G2/M, sugerindo um provável envolvimento desta cinase no controle de progressão de ciclo celular.