

185

A PROTEÍNA DE REPARO DE DNA Pso5/Rad16, INTERAGE COM SGS1, A QUAL ESTÁ ENVOLVIDA NO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO DE *S. cerevisiae*. Sandra T. de Toni; Valquíria R. Pereira; Jenifer Saffi; João A. P. Henriques (Departamento de Biofísica, Centro de Biotecnologia, UFRGS).

O gene PSO5/RAD16 é envolvido na reparação do DNA que pertence à via de reparo excisão-ressíntese (RAD3) e está envolvido no reparo de dímeros de pirimidina-UV e de danos oxidativos em DNA não transcrito da levedura. A proteína codificada por este gene foi documentada como sendo uma helicase putativa. O sistema dí-íbrido da levedura, o qual é um ensaio genético para detecção de interações proteína-proteína, foi utilizado para identificar proteínas que pudessem interagir com Pso5/Rad16. Depois de uma seleção com uma biblioteca genômica de levedura e análise da especificidade dos interatores positivos, 3 ORFs diferentes foram encontradas. Um destes interatores é o gene SGS1, o qual já foi documentado interagir com a topoisomerase II in vivo e é necessário para a segregação cromossômica. O homólogo no homem representa o gene WRM e está envolvido no envelhecimento precoce. A resposta fenotípica para diversos agentes mutagênicos, como MMs, 3-CPS+UVA e UVC de mutantes simples e duplos do PSO5 e SGS1 mostraram que ambos os genes estão envolvidos no reparo de DNA. Embora para alguns mutágenos SGS1 não é sensível, como 3-CPS, é epistático à PSO5 no reparo de lesões produzidas por estes agentes mutagênicos. Auxílio financeiro: DAAD/CNPq, DAAD/FAPERGS, CNPq e Genotox - Lab. de Genotoxicidade-CB-UFRGS.