

216

**ESTUDO DA INTERAÇÃO EPISTÁTICA ENTRE OS GENES DE REPARAÇÃO DE DNA RAD3 E PSO4, EM DIFERENTES FASES DO CICLO CELULAR, NA LEVEDURA *Saccharomyces cerevisiae*.** Jacqueline Moraes Cardone, Luís Fernando Revers, Martin Brendel e João Antonio Pêgas Henriques. (Centro de

Biotecnologia – UFRGS).

O efeito pleiotrópico do alelo mutante *ps04-1* levou à classificação do gene PSO4 em mais de um grupo de epistasia; via de reparo do DNA por recombinação (tipo RAD52) e sujeita a erro ou mutagênica (tipo RAD6). Com o objetivo de verificar se o gene PSO4 também participa na via de reparação do DNA por excisão de nucleotídeos (NER tipo RAD3), metodologias clássicas de genética de leveduras foram aplicadas para a análise de linhagens portando mutações simples e duplas dos alelos *ps04-1* e *rad3-2*. A partir de uma linhagem diplóide heterozigota para ambos os alelos, linhagens haplóides contendo mutações simples *ps04-1* e *rad3-2*, duplas *ps04-1/rad3-2* e com fenótipo selvagem foram obtidas após esporulação seguida de micromanipulação de ascas. O fenótipo de cada linhagem obtida foi testado previamente para sensibilidade à UVC, conferida pela mutação *rad3-2* e sensibilidade a 37 C, conferida pela mutação *ps04-1*. Suspensões de culturas em fase de crescimento exponencial e estacionária foram tratadas com luz UVC. Os resultados obtidos nas curvas de sobrevivência em fase exponencial de crescimento mostraram que a linhagem portando a dupla mutação *ps04-1/rad3-2* é mais sensível ao efeito letal da radiação UVC do que o mais sensível dos mutantes *rad3-2*. Indicando claramente uma interação não epistática. Entretanto, em fase estacionária de crescimento, não houve diferença de sobrevivência entre as linhagens *ps04-1/rad3-2* e *rad3-2* após tratamento com UVC, o que evidencia uma interação epistática. Esses resultados sugerem que o gene PSO4 contribui conjuntamente com a NER para a reparação de danos induzidos por radiação UVC dependendo da fase do ciclo celular. (CNPq, FAPERGS e Genotox/UFRGS)