

261

EFEITO MODULADOR DA VANILINA EM RELAÇÃO AOS DANOS INDUZIDOS POR DIFERENTES GENOTOXINAS EM CÉLULAS SOMÁTICAS DE DROSOPHILA MELANOGASTER.

Graziela Brasil Zandoná, Marialva Sinigaglia, Mariana L. M. Hoof, Alexandre G. Reimer, Camila A. M. Marques, Maria L. Reguly, Heloísa H.R. de Andrade (orient.) (Genética, Biociências, UFRGS).

Ao longo dos últimos 15 anos a vanilina (VA) vem sendo caracterizada na literatura como um agente antígenotóxico devido a sua capacidade de diminuir a frequência de mutações induzidas por diferentes genotoxinas. Na verdade, as informações acerca da interferência da VA sobre o processo mutagênico estão baseadas fundamentalmente nos seus efeitos sobre mutações pontuais e aberrações cromossômicas, havendo ainda uma grande lacuna no que se refere ao monitoramento dos eventos relacionados com recombinação mitótica. Dentro deste contexto, o Teste para Detecção de Mutação e Recombinação Somática (SMART) em *Drosophila melanogaster* foi utilizado para avaliar a antígenotoxicidade da VA, em relação às lesões induzidas pelo etilmetanosulfonato (EMS), etilnitrosuréia (ENU), metilnitrosuréia (MNU) e pela bleomicina (BLEO). Para tanto, larvas de terceiro estágio foram tratadas com as genotoxinas por duas horas, seguido da exposição crônica à VA (0, 5% e 1%). Os dados obtidos através desta metodologia experimental revelaram um comportamento antagônico em relação às lesões induzidas pelo EMS: (i) Co-recombinogenicidade – expressa por acréscimos da ordem de 56% na indução de eventos dependentes de recombinação mitótica; (ii) antimutagenicidade – representada por diminuição na ocorrência de mutações pontuais e cromossômicas que alcançam o valor máximo de 37%. Estes dois eventos, mutação e recombinação estão correlacionados durante a mitose -já que o destino das lesões depende da via de reparo através da qual eles serão processados. Dentro deste contexto, sugere-se que a VA é um fator modulador capaz de encaminhar os danos induzidos pelo EMS para o reparo recombinacional. Adicionalmente o pós-tratamento com VA aumentou a genotoxicidade da BLEO associada à recombinação e não modificou o parâmetro relacionado com a mutação. A VA não modificou a genotoxicidade do MNU e do ENU. Tais achados apontam para a ação sinérgica da vanilina sobre a ação recombinogênica do EMS e da BLEO. (FAPERGS, CNPq, ULBRA)