

K. Marques (Lab. Mutagênese, Dep. Genética, Inst. Biociências, UFRGS).

A vanilina (3-metóxi-4-hidroxibenzaldeído) é largamente consumida na dieta alimentar humana - 11 a 38,9 mg por pessoa. Uma série de trabalhos experimentais utilizando a vanilina como pós-tratamento demonstraram que ela é um bioantimutagênico que aumenta a eficiência da DNA polimerase β e do reparo recombinacional. No presente trabalho foi avaliado o potencial modulador da vanilina sobre as lesões que ocorrem espontaneamente ou são induzidas pela mitomicina C (MMC). Para tanto foi utilizado o teste para detecção de mutação e recombinação em células somáticas de *Drosophila melanogaster* (SMART). Os resultados obtidos revelaram que a vanilina não exerce nenhum efeito modulador sobre as lesões que ocorrem espontaneamente. No entanto, no que se refere a sua interação com as lesões induzidas pela MMC, observou-se um aumento estatisticamente significativo em todos os tipos de manchas - especialmente nas frequências de manchas gêmeas (77%). Uma vez que estas manchas são o resultado exclusivo de recombinação pode-se inferir que a vanilina está atuando sobre a DNA polimerase β favorecendo a ocorrência de permuta. Assim, ao aumentar a eficiência desta enzima, a vanilina cria um paradoxo: se por um lado otimiza o reparo recombinacional - causando diminuição na indução de eventos mutagênicos e clastogênicos - por outro favorece a ocorrência de recombinação entre cromátides não-irmãs.(CNPq, FINEP e PROPESP/UFRGS).