

077

AVALIAÇÃO DO EFEITO MODULADOR DA VA EM RELAÇÃO AOS DANOS INDUZIDOS POR DIFERENTES GENOTOXINAS EM CÉLULAS SOMÁTICAS DE DROSOPHILA MELANOGASTER. Paula Baumgardt, Marialva Sinigaglia, Janaina Dias Godinho, Maria Luiza

Reguly, Heloísa Helena Rodrigues de Andrade (orient.) (ULBRA).

A vanilina (VA) vem sendo descrita como uma substância promissora no combate ao câncer devido ao seu efeito inibidor sobre eventos mutacionais. Este espectro inibitório despertou nosso interesse em avaliar a antigenotoxicidade da VA, em relação às lesões induzidas pela etilnitrosuréia (ENU), metilnitrosuréia (MNU), etilmetanosulfonato (EMS), e bleomicina (BLEO). Foi utilizado o Teste para Detecção de Mutação e Recombinação Somática (SMART) em *Drosophila melanogaster*, onde larvas foram tratadas com as genotoxinas por 2hs, seguido da exposição à VA (0, 5 e 1%). Os dados obtidos revelaram que a VA não altera a genotoxicidade do ENU e MNU – sugerindo a não interferência deste flavorizante sobre os mecanismos envolvidos na correção das lesões induzidas por estes agentes. Já a toxicidade do EMS foi significativamente aumentada em 7, 79 a 29, 79%, representando a expressão final de dois efeitos: sinergismo em recombinação e proteção em mutação. Tais achados sugerem que diferenças entre o espectro dos danos induzidos por estes agentes, podem afetar os caminhos de reparação a serem priorizados. Como consequência, o efeito potencializador da VA sobre recombinação está restrito ao EMS – cujas lesões são processadas, em *Drosophila melanogaster*, pelos reparos de excisão de nucleotídeos e pós-replicativo. A VA também causou incrementos na recombinação da BLEO – 120 a 178%. Como a genotoxicidade da BLEO resulta da indução de quebras duplas corrigidas por mecanismos de reparação dependentes de recombinação e como o teste SMART privilegia a detecção de recombinação homóloga (HR), os nossos dados indicam que a ação potencializadora de VA em relação a BLEO deve-se especificamente a incrementos em reparo dependentes de HR, já que estes acréscimos não estão associados a decréscimos em mutação. Estes dados indicam que a modulação da VA está restrita ao seu efeito sinérgico sobre recombinação somática – promovendo especificamente recombinação homóloga em células proliferativas de *Drosophila*.