

246

**ESTUDO DO EFEITO CITOLÓGICO DO TRANS-RESVERATROL EM POPULAÇÕES OREGON DE *Drosophila melanogaster*.** Tais R. M. Marcon Machado<sup>1</sup>; Dênis R. Broock<sup>1</sup>; Vera V. Gaieski<sup>2</sup>; Gilson L. Da Cunha.<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Laboratório de Genética / Faculdade de Biociências -PUCRS, <sup>2</sup>

Laboratório de *Drosophila*, Departamento de Genética UFRGS).

O trans-Resveratrol, uma molécula encontrada no vinho tinto e em outras fontes alimentares, é freqüentemente descrito como uma substância com efeitos prolongadores da vida em diversos organismos. Parte desses efeitos é atribuída à sua atividade antioxidante. Entretanto, o resveratrol tem demonstrado também ser capaz de alterar a expressão gênica tanto in vivo, quanto in vitro, notadamente no que se refere à inibição de crescimento tumoral. Com o objetivo de avaliar o potencial desse polifenol para modificação da expressão gênica em eucariotos multicelulares, uma população de *Drosophila melanogaster* Oregon-R foi submetida a desenvolvimento larval com ingestão de 10 µM de resveratrol. A droga foi adicionada ao fermento colocado no meio de cultivo, permitindo seu consumo pelas larvas até o fim do terceiro estágio larval. Um tempo de exposição menor (48h, partindo do final do 2º estágio larval) foi também empregado. Em seguida, os indivíduos tratados e um grupo controle não tratado foram submetidos à análise citogenética de cromossomos politênicos. No cromossomo 2L o Resveratrol não alterou os padrões dos pufes, entretanto no cromossomo 3L houve a inativação de genes de resposta ao hormônio da muda nas regiões 74, 75 e 78. Foi observado também uma ativação intensa de pufes na região 64b, sendo nesse cromossomo onde se encontram os principais genes na regulação da longevidade. No tratamento de 48h, a região 64b do cromossomo 3L apresenta uma ativação atípica como pufe, não encontrada em nenhum estágio de desenvolvimento. Nessa região encontra-se, entre outros, o gene RAS 2 (oncogene). A supressão dos pufes de resposta ao hormônio da muda, em teoria é coerente com os efeitos estrogênicos descrito em mamíferos, uma vez que o estrogênio e o hormônio da muda são esteróides. Essa é a primeira resposta desse tipo descrita em *Drosophila* para o Trans-resveratrol. (Faculdade de Biociências / PUCRS, Pharmascience).