



AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE GENÉTICA DA SOLASODINA

Francine Bolico Latroni^{1,2}, Tanisa Brito Lanzarini¹, Rafael Rodrigues Dihl¹
(rafael.rodrigues@ulbra.br)

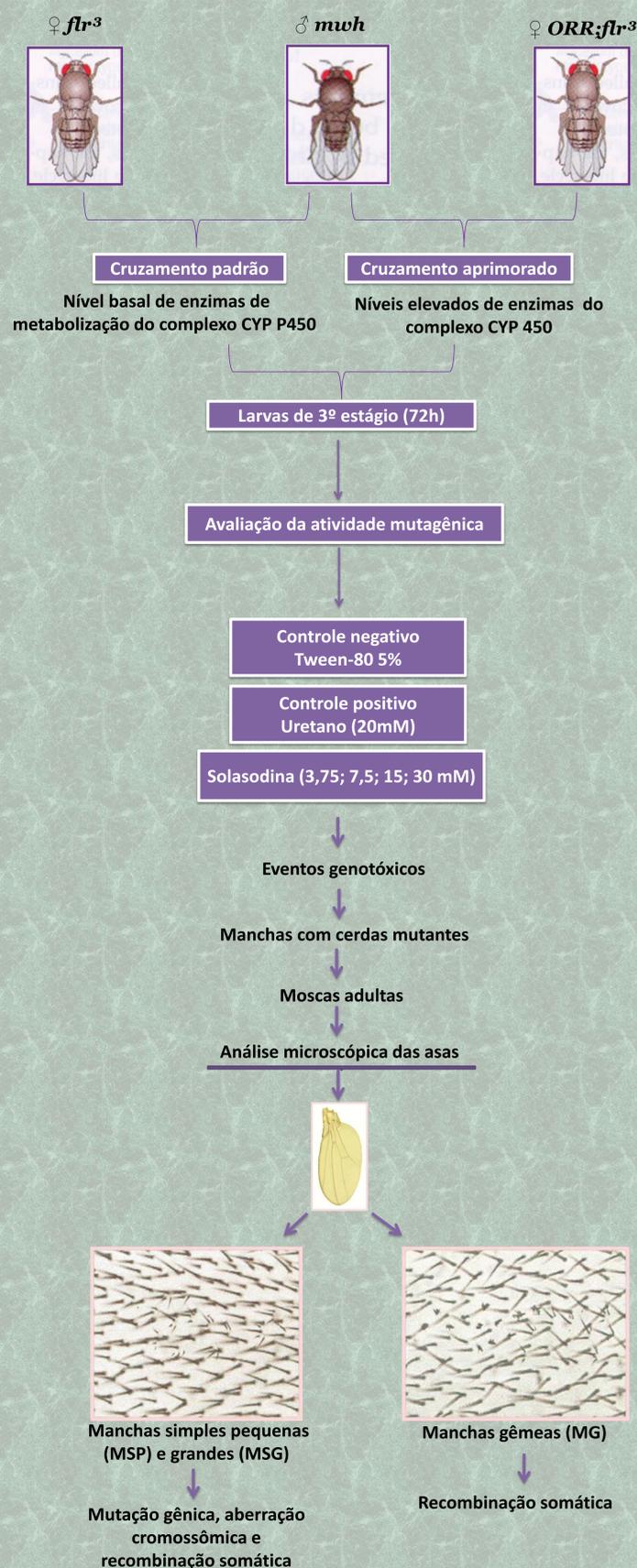
¹Laboratório de Toxicidade Genética (TOXIGEN), PPG em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde (PPGBioSaúde), ULBRA, Canoas; ²Bolsista de IC PROBIC/FAPERGS/ULBRA

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

As plantas são uma das principais fontes para a obtenção de moléculas bioativas, devido à sua diversidade química. Alcalóides são fitoconstituintes conhecidos por suas propriedades farmacológicas, sendo encontrados em quase todas as partes da planta como as raízes, tronco, folhas, flores, frutas e sementes. A solasodina é extraída de plantas do gênero *Solanum* e possui, como uma de suas características, estrutura química adequada para ser utilizada como precursor para formação de hormônios esteroidais. Diversos estudos tem apontado o potencial farmacológico da solasodina, entretanto, a avaliação mutagênica desta substância tem sido pouco estudada e, portanto, há poucos relatos descritos na literatura científica.

O presente estudo teve o objetivo de avaliar, no teste SMART (Teste para a Detecção de Mutação e Recombinação Somática) em *Drosophila melanogaster*, o efeito mutagênico da solasodina.

TESTE SMART



RESULTADOS

Tabela 1 - Resultados obtidos no teste SMART com a progênie trans-heterozigota (*mwh/flr³*) nos cruzamentos padrão e aprimorado após exposição crônica de larvas de 3º estágio à diferentes concentrações de Solasodina.

Cruzamentos e Tratamentos (mM)	No. De moscas (N)	Manchas por mosca (nº. de manchas) diagnóstico estatístico ^a				Manchas com clones <i>mwh</i> ^c
		Manchas simples pequenas ^b (1-2 células) m = 2	Manchas simples grandes ^b (>2 células) m = 5	Manchas gêmeas m = 5	Total de manchas ^b m = 2	
Padrão						
CN ^d	50	0,84 (42)	0,14 (07)	0,02 (01)	1,00 (50)	50
3,75	50	0,98 (49) -	0,08 (04) -	0,02 (01) i	1,08 (54) -	54
7,5	50	0,92 (46) -	0,16 (08) i	0,02 (01) i	1,10 (55) -	54
15	50	0,62 (31) -	0,14 (07) i	0,04 (02) i	0,80 (40) -	39
30	50	0,38 (19) -	0,06 (03) -	0,04 (02) i	0,48 (24) -	24
Cp ^e	10	2,80 (28) +	0,80 (08) +	0,00 (00) +	3,60 (36) +	35
Aprimorado						
CN ^d	50	0,96 (48)	0,22 (11)	0,00 (00)	1,18 (59)	58
3,75	50	1,10 (55) -	0,08 (04) -	0,02 (01) i	1,20 (60) -	60
7,5	50	0,88 (44) -	0,18 (09) -	0,06 (03) i	1,12 (56) -	55
15	50	0,84 (42) -	0,10 (05) -	0,06 (03) i	1,00 (50) -	40
30	50	1,02 (51) -	0,20 (10) i	0,04 (02) i	1,26 (63) -	62
Cp ^e	10	23,10 (231) +	4,10 (41) +	3,00 (30) +	30,20 (302) +	298

^aDiagnóstico estatístico de acordo com Frei e Würigler (1988): -, negativo, +, positivo, i, inconclusivo. P≤0.05.

^bIncluindo manchas simples *flr³* raras. ^cForam considerados apenas os clones *mwh* das manchas simples *mwh* e das manchas gêmeas. ^dCN, controle negativo: Tween 80 5%. ^eCP, controle positivo: Uretano 20mM.

CONCLUSÃO

Os resultados demonstraram que não teve um aumento significativo na frequência total de manchas analisadas nas moscas expostas às diferentes concentrações avaliadas. O ausência de resultados positivos foi verificada tanto no cruzamento padrão quanto no cruzamento aprimorado. Desta forma, os resultados deste estudo, somados aos dados da literatura científica, indicam que a solasodina não apresenta potencial genotóxico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Munari CC, de Oliveira PF, de Souza Lima IM, de Paula Lima Martins S, de Carvalho da Costa J, Bastos JK, Tavares DC. Evaluation of cytotoxic, genotoxic and antigenotoxic potential of *Solanum lycocarpum* fruits glicoalkaloid extract in V79 cells. *Food Chem Toxicol.* 2012;50(10):3696-701.

Frei H, Würigler FE. Statistical methods to decide whether mutagenicity test data from *Drosophila* assays indicate positive, negative or inconclusive result. *Mutation Res.* 1988;203(4):297-308;

Andrade HHR, Reguly ML, Lehmann M. Wing Somatic Mutation and Recombination Test (SMART). In: Henderson, D.S. (Ed.), *Drosophila* Cytogenetics Protocols. Humana Press Inc. Totowa. 2004;389-412.