



Padronização de técnica para obtenção de metáfases em camundongos swiss para análise em toxicogenética

Barbosa, Edileide Santana Carneiro¹; Barbosa, Carlos Eduardo Silva^{1,2}

¹ Faculdade de Biologia, Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA.

² Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás - UFG.

ces.barbosa@hotmail.com

Palavras-chave: Toxicogenética, Índice mitótico, Citogenética, Aberrações cromossômicas, Padronização

Os organismos estão expostos às ações de numerosos agentes potencialmente tóxicos. Estes agentes podem ser físicos, químicos ou biológicos e podem provocar efeitos genéticos. Muitos agentes induzem efeitos sobre núcleos eucromáticos em diferentes organismos-testes como bactérias, plantas e animais, tanto *in vitro* como *in vivo*. Uma das mais antigas técnicas utilizadas para se realizar estudos de avaliação de mutagenicidade é o teste de aberrações cromossômicas. Esse teste, baseado na citogenética clássica, é um dos poucos métodos diretos usados para mensurar mutações em sistemas expostos a mutágenos ou carcinógenos potenciais. A medula óssea de mamíferos presta-se bem ao estudo de aberrações cromossômicas induzidas por drogas, visto que suas células levam de 22 a 24 horas para completar um ciclo em divisão. O objetivo deste trabalho foi modificar e padronizar a técnica introduzida por Ford e Hamerton (1956), para a obtenção de metáfases de medula de camundongos swiss, para posteriores testes realizados no Laboratório Genética Molecular e Citogenética, no ICB da Universidade Federal de Goiás. Os experimentos foram desenvolvidos, inicialmente, em um camundongo swiss adulto, de 8 semanas, e aproximadamente 30g proveniente do Biotério do ICB. Foi injetado, via subcutânea, na região ventral, 0,5ml de colchicina para cada 50g de peso corpóreo (solução aquosa 0,16%) e sacrificado, por deslocamento cervical, depois de 1h e 15min. Os fêmures de ambas as patas foram retirados, limpos, cortados nas epífises e a medula óssea foi retirada com lavagem do canal medular com 2 mL de solução de KCl (0,075M), com o uso de seringa e agulha hipodérmica. O material foi mantido na solução hipotônica por 10min e centrifugado a 1000rpm por 5min. Em seguida foi adicionado 2mL de solução fixadora de Carnoy, centrifugada, desprezado o sobrenadante e ressuspenso em mais 2mL de Carnoy. As lâminas foram preparadas aquecendo-as em chama, e gotejando a altura de 1 a 1,5m (de 3 a 5 vezes) o meio contendo células, com uma pipeta Pasteur. Depois de secas foram coradas com Giemsa a 10% e avaliadas quando ao número de metáfases, tendo se observado índice mitótico entre 1 e 4%, portanto compatível com os padrões. Observou-se, assim, que os resultados desejados foram obtidos com o aumento da dose de colchicina inoculada, o que permitirá posteriores análises com o uso de novas substâncias a serem pesquisadas em nossos laboratórios.

Agradecimentos: Profs. Drs. Carlos Eduardo Anunciação e Elisângela de Paula Silveira Lacerda.