

AVALIAÇÃO DA GENOTOXICIDADE DA FORMULAÇÃO DE UM FOTOPROTETOR

Nancy Gislaine Arruda Crespo¹; Celso Vataru Nakamura²; Jackeline Tiemy Guinoza Siraichi³

RESUMO: A utilização diária de um fotoprotetor é o modo empregado para a proteção efetiva contra os efeitos indesejados do sol, porém mesmo com a utilização deste produto, a incidência de câncer têm aumentado. Uma das explicações para isso poderia ser a presença de metais pesados na formulação, sua toxicidade no organismo, bem como a utilização inadequada do produto na pele. Visto isso a ANVISA recomenda que todos os produtos cosméticos antes de serem comercializados devem ser submetidos à testes de toxicidade para verificação da ausência de riscos tóxicos do produto para os usuários. Este projeto se baseia no estudo da genotoxicidade da formulação de um fotoprotetor, tendo como objetivo avaliar se este produto apresentará substâncias que poderá causar danos aos seres vivos ou não. Para isso será utilizado o teste de formação de micronúcleo que visa detectar e quantificar a ação mutagênica e de citotoxicidade do extrato da planta que será utilizada na reformulação do fotoprotetor, podendo ser executado em qualquer população de células que estejam em constante divisão, sendo a medula óssea de mamíferos uma das mais adequadas, pois suas células levam de 22 à 24 horas para completar um ciclo de divisão celular. Para realização do teste, grupos de animais (6 machos e 6 fêmeas) serão tratados, via gavagem, nas doses de 25%, 50% e 75% da DL₅₀ obtida do extrato. Como controle negativo será utilizada água destilada esterelizada e como controle positivo, 40 mg/kg de ciclofosfamida. Após 24 horas do tratamento, os animais serão sacrificados em câmara de gás combinado de Co₂/O₂, as epífises dos fêmures serão cortadas e a medula óssea aspirada com soro bovino fetal, em seguida uma gota de suspensão celular será transferida para uma lâmina de vidro, onde será feito o esfregaço. Para cada animal serão confeccionadas quatro lâminas, das quais duas serão utilizadas na contagem de micronúcleos. Espera-se ao final da fase experimental, que os resultados obtidos neste estudo venham a contribuir para o desenvolvimento de uma formulação de um fotoprotetor não genotóxico, comprovando a segurança e efetividade deste produto para os seres humanos.

PALAVRAS-CHAVE: Fotoprotetor; Genotoxicidade; Teste do Micronúcleo.

1 Discente do Curso de Tecnologia em Estética e Cosmética do Centro Universitário de Maringá – Cesumar, Maringá – Paraná. Programa de Bolsas de Iniciação Científica (PROBIC). nancygislaine@hotmail.com

2 Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá – Paraná. cvnakamura@uem.br

3 Orientadora e docente do Curso de Tecnologia em Estética e Cosmética do Centro Universitário de Maringá – Cesumar, Maringá – Paraná. jackeline.guinoza@cesumar.br