



## AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE LOCAL E SISTÊMICA "EX-VIVO" APÓS APLICAÇÃO TÓPICA DE UM FOTOPROTETOR

**Nancy Gislaine Arruda Crespo<sup>1</sup>; Jackeline Tiemy Guinoza Siraichi<sup>2</sup>; Celso Vataru Nakamura<sup>3</sup>**

**RESUMO:** Dentre todos os efeitos da radiação solar, a fotocarcinogênese é o mais estudado devido à diminuição da concentração relativa do ozônio e o conseqüente aparecimento de novos casos de carcinomas de pele. A utilização diária de um fotoprotetor é o modo empregado para a proteção contra este efeito indesejado do sol, porém mesmo com a utilização deste produto, a incidência de câncer também tem 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 a testes de toxicidade aguda e crônica para verificação da ausência de riscos tóxicos do produto para os usuários. Este trabalho pretende estudar a presença ou não de efeitos tóxicos de um protetor solar no organismo para contribuir no desenvolvimento de uma formulação de um novo fotoprotetor. Para isso, será realizada uma pesquisa experimental com a utilização de 28 coelhos albinos da raça New Zealand provenientes da Fazenda Experimental de Iguatemi da Universidade Estadual de Maringá com peso médio de 2,5 Kg. Estes animais serão divididos em dois grupos, grupo controle e grupo tratado composto por 14 animais cada, sendo 7 coelhos fêmea e 7 coelhos macho. Estes animais serão tratados por 90 dias com a aplicação tópica da formulação, diariamente, nas áreas côncavas das orelhas esquerda e aplicação de água destilada nas orelhas direita dos animais no grupo tratado. No grupo controle somente água destilada em ambas as orelhas. Após período experimental, os animais serão anestesiados e sacrificados por dose letal de anestésico tiopental sódico, sendo retiradas amostras de 3 cm de comprimento das orelhas esquerda e direita bem como os órgãos fígado, baço e rim. Os mesmos serão fixados em solução Bouin. Após 12 h as amostras serão desidratadas em concentrações crescentes de álcool etílico, diafanizadas em xilol, incluídas em parafina e realizada a microtomia com cortes em espessura de 7 µm e coloração com hematoxilina-eosina, para posterior análise histológica (potencial comedogênico, acantose e presença de infiltrados inflamatórios) e patológica. Os resultados esperados são que o produto testado não apresente toxicidade local e sistêmica após a sua aplicação tópica, podendo este estudo contribuir para o desenvolvimento de uma formulação de fotoproteção eficiente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fotoprotetor; Toxicidade local; Toxicidade sistêmica.

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Estética e Cosmética do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – PR. Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Cesumar (PROBIC). [nancygislaine@hotmail.com](mailto:nancygislaine@hotmail.com)

<sup>2</sup> Orientadora e docente do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR. [jackeline.guinoza@cesumar.br](mailto:jackeline.guinoza@cesumar.br)

<sup>3</sup> Co-orientador e Docente da Universidade Estadual de Maringá, Maringá – PR. [cvnakamura@uem.br](mailto:cvnakamura@uem.br)