

EFEITO ANTIMELANOMA DE LIPOSSOMAS CONTENDO BIOATIVO¹

Thatyana Cassol Poleze², Altevir Rossato Viana³, Ingrid Rosales Costa⁴, Natália Zago Sentena⁵, Luís Ricardo Peroza⁶, Sérgio Roberto Mortari⁷

¹ POLEZE, Thatyana. Efeito antimelanoma de lipossomas contendo bioativo. Universidade Franciscana. 2020

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Nanociências e Nanotecnologia (UFN)

³ Doutorando do Programa de Pós Graduação em Nanociências (UFN)

⁴ Aluna de Graduação do Curso de Engenharia Biomédica (UFN)

⁵ Aluna de Graduação do Curso de Engenharia Biomédica (UFN)

⁶ Professor do Programa de Pós-Graduação de Ciências da Saúde e da Vida (UFN)

⁷ Professor do Programa de Pós-Graduação de Nanociências e Nanotecnologia (UFN)

Introdução: Melasma é uma alteração na síntese de melanina, a qual se caracteriza em hiperpigmentação da pele, de caráter crônico e acomete regiões fotoexpostas, principalmente a face (regiões malares, buço, mentoniana e região frontal). Os produtos utilizados para o tratamento do melasma têm ação em diversas etapas de formação da melanina, seja por inibição da tirosinase, supressão não seletiva da melanogênese, inibição de espécies reativas de oxigênio, remoção de melanina (*peelings*) e/ou redução do número de melanócitos. Dentre estes produtos, os derivados da hidroquinona são os mais prescritos, principalmente o α-arbutin, pois tem um efeito inibitório sobre a atividade da tirosinase. Os lipossomas podem encapsular uma variedade de substâncias ativas e ser incorporado em diversos tipos de produtos cosméticos, como hidratantes para a pele, produtos anti-envelhecimento, protetor solar, entre outros. Eles fazem com que o ativo incorporado seja mais bem direcionado para o local desejado e assim controlar as possíveis reações adversas que a substância possa ter. **Objetivo:** Neste contexto, o objetivo do trabalho foi avaliar a citotoxicidade de lipossomas contendo arbutin frente à linhagem B16-F10 (melanoma).

Metodologia: A linhagem B16-F10 foi adquirida junto ao Banco de Células do Rio de Janeiro e mantida em estufa de CO₂ a 37°C por um período de duas semanas até adquirir uma quantidade de células suficiente para realização dos ensaios. Os testes realizados foram o vermelho neutro (VN) e o (3-4,5 dimethylthiazol-2, 5 diphenyl tetrazolium bromide) (MTT) no tempo de 24 horas. Os tratamentos utilizados foram o arbutin na forma livre, arbutin incorporado em lipossomas e lipossomas sem ativo. As concentrações testadas foram feitas a partir de uma curva concentração/resposta frente à 1x10⁴ células por poço em placas de 96 poços. **Resultados:** O ativo na forma livre apresentou maior citotoxicidade em 24 horas do que a forma lipossomal quando comparado ao controle negativo (células + meio de cultura). Esse resultado deve-se ao fato dos lipossomas terem um tempo maior para liberação do conteúdo presente em suas vesículas. **Conclusão:** Os tratamentos utilizados se mostraram eficazes na diminuição da viabilidade celular, porém ainda há necessidade de outros testes para verificar o mecanismo de ação, além de um tempo maior de

incubação dos tratamentos com as células.