

Ácido kójico e ácido glicólico não causam efeito citotóxico nas células das linhagens SK-MEL-28 e B16F10

Milena Mariano Ribeiro
E-mail: milenamarianor@gmail.com
Ana Cléia C. da Silva
Ana Carolina Irioda
Cláudia Sirlene Oliveira

Introdução: O melasma é caracterizado como uma hipermelanose, a partir de uma disfunção no processo da melanogênese. O principal fator que estimula essa disfunção é a exposição ao sol, causando o aumento da produção de melanina nos melanócitos, a qual será depositada nos queratinócitos (HANDEL; MIOT; MIOT, 2014). Existem diversos compostos utilizados no tratamento do melasma, dentre eles estão os ácidos kójico e glicólico. O ácido kójico é utilizado como despigmentante, causando a redução da melanina; Ainda, o ácido kójico tem potencial antioxidante e é compatível com bases não iônicas, portanto pode ser associado ao ácido glicólico, o qual resulta em um efeito esfoliativo, também antioxidante (SPADAFORA, *et al*, 2019; GOMARA, 2003). Apesar desses compostos já serem utilizados no tratamento do melasma de forma isolada, é de relevância científica analisar a citotoxicidade destes compostos, isolados e em mistura, para futuros testes do potencial anti-melanogênico dos compostos em mistura.

Objetivo: Avaliar a citotoxicidade do ácido kójico e do ácido glicólico isolados ou em mistura nas linhagens SK-MEL-28 e B16F10. **Método:** A pesquisa foi desenvolvida com células de melanoma das linhagens SK-MEL-28 e B16F10, cultivadas *in vitro*. A partir do ensaio de MTT avaliou-se a viabilidade celular das linhagens SK-MEL-28 e B16F10 na presença dos compostos ácido kójico e ácido glicólico. Este ensaio foi realizado em uma placa de 48 poços, onde as células foram semeadas na concentração de $2,5 \times 10^4$ por poço. Na linhagem SK-MEL-28 utilizou-se os compostos isolados ou em mistura nas concentrações de 0, 1, 10, 30, 100, 300 e 1000 μM e na B16F10 somente na concentração de 1000 μM . Os resultados foram calculados e analisados pelo ANOVA de uma via, seguido do *pos hoc* de Tukey. Os resultados foram considerados significativos quando $p < 0,05$. O programa utilizado foi GraphPad Prisma 6. **Resultado:** A ANOVA de uma via revelou ausência de efeito do ácido kójico e do ácido glicólico, isolados e em mistura, na viabilidade celular. Na presença dos compostos, nas células da linhagem SK-MEL-28 não houve redução da viabilidade celular em nenhuma das concentrações testadas. A partir desses resultados, foi selecionada a concentração de 1000 μM para avaliar a citotoxicidade dos ácidos, isolados ou em mistura, nas células da linhagem B16F10. Ao analisar, observou-se que também não houve redução na viabilidade celular. **Conclusão:** Conclui-se que os ácidos, isolados ou em mistura, não causaram efeito citotóxico, nas concentrações testadas. Podendo assim, o ácido kójico e o ácido glicólico serem utilizados em futuros experimentos em qualquer concentração testada neste trabalho. Portanto, para continuar desenvolvendo essa pesquisa, foi escolhida a concentração de 1000 μM para testar o efeito dos ácidos em conjunto quanto à atividade anti-melanogênica.

PALAVRAS-CHAVES: Melasma, Ácido Kójico, Ácido Glicólico, MTT.

REFERÊNCIAS

GOMARA, F. L. **Estudo de permeação cutânea *in vitro* do ácido kójico.** Dissertação, UFPR. Paraná, 2003. Disponível em:

<file:///C:/Users/milen/Documents/Faculdade/9%20per%C3%ADodo/TCC/Artigos%20para%20pesquisa/In%20vitro%20%C3%A1cido%20kojico.pdf>. Acesso 10 junho de 2021.

HANDEL, A. C.; MIOT, L. D. B.; MIOT, H. A. **Melasma**: a clinical and epidemiological review. *Anais Brasileiros de Dermatologia*. 2014, 89(5):771-782-

SPADAFORA, M. C. F.; *et al.* **Os Benefícios dos Despigmmentantes para o Tratamento do Melasma e Rejuvenescimento Facial**. *Revista Saúde em Foco* - Edição nº11. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2019/05/054_OS-BENEFÍCIOS-DOS-DESPIGMENTANTES-PARA-O-TRATAMENTO-DO-MELASMA-E-REJUVENESCIMENTO-FACIAL.pdf>. Acesso em 16 de Junho 2021.