

AVALIAÇÃO DO EFEITO DO 1 α ,25-DIIDROXI-VITAMINA D SOBRE AS LINHAGENS CELULARES SK-Mel-28 E A375

JOANA VITÓRIA CASSOL^{1,2*}, VANDA GHISLERI³, PAULA DALLAGNOL⁴,
MARGARETE DULCE BAGATINI^{2,5}

1 Introdução

O melanoma cutâneo é uma neoplasia maligna, que se origina de melanócitos ou de células precursoras dos mesmos, e que tem alto potencial de metastatização. Existem diversas evidências epidemiológicas de que a radiação solar está relacionada à sua carcinogênese. O receptor de vitamina D (VDR) está presente em melanócitos normais e em determinadas linhagens celulares de melanoma. A 25-hidroxivitamina D, também chamada colecalciferol, é normalmente formada na pele a partir de 7-deidrocolesterol, em uma reação fotoquímica catalisada pelo componente ultravioleta da luz solar (OLIVEIRA FILHO et al., 2014). A vitamina D3 não é biologicamente ativa, mas convertida por enzimas do fígado e dos rins em 1,25-diidroxicolecalciferol (vitamina D ou calcitriol), um hormônio que regula a absorção de cálcio nos intestinos, os níveis deste nos rins e nos ossos, a resposta imune inata, a proliferação e diferenciação celular. Alguns estudos relataram relação entre a 1 α ,25-diidroxí e sua ação antitumoral celular (BAGATINI et al., 2019). Assim, para analisar a vitamina D3 em células são necessários alguns mecanismos como por exemplo mensurar a expressão proteica da CD73 -*cluster of differentiation 73*- um antígeno encontrado na membrana de leucócitos, a fim de saber se apresenta ação antitumoral devido a metabolização da adenosina (MÂNICA et al., 2019).

¹Acadêmica do curso de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus Chapecó*, contato: joana.cassol@estudante.uffs.edu.br

²Grupo de Pesquisa: Estudos Biológicos e Clínicos em Patologias Humanas

³Acadêmica do curso de Enfermagem, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus Chapecó*, contato: vandaghisleri@estudante.uffs.edu.br

⁴Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências Biomédicas, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus Chapecó*, contato: paula.dallagnol@hotmail.com

⁵Professora, Doutora em Ciências Biológicas - Bioquímica Toxicológica, UFFS, margarete.bagatini@uffs.edu.br **Orientadora**

2 Objetivos

Esse estudo tem o objetivo de avaliar a expressão proteica da CD73 sobre dois modelos de linhagens células melanômicas (SK-MEL-28 e A375) e quantificar essa expressão a fim de chegar a um denominador relevante para os moldes metodológicos científicos.

3 Metodologia

A partir de um estudo experimental *in vitro*, células de melanoma foram cultivadas e tratadas com concentrações de 1, 10 e 50 nM da $1\alpha,25$ -diidroxi durante 24h e 48 h seguido da determinação da CD73. O MTT foi utilizado para avaliar a viabilidade celular. A linhagem celular de melanoma humano utilizada foi a SK-Mel-28 e A375, compradas no banco de células do Rio de Janeiro e armazenadas/cultivadas em laboratório de cultivo celular da Universidade da Fronteira Sul. Foi realizada análise da porcentagem de células e da Intensidade Mediana de Fluorescência (MFI) presente na citometria de fluxo.

4 Resultados e Discussão

Os resultados mostram que a $1\alpha,25$ -diidroxi foi capaz de diminuir a expressão proteica da CD73. Ao analisar MFI em todas as concentrações testadas a concentração de 50nM foi que obteve a maior redução, corroborando para um maior intervalo de medição, isto é maior índice terapêutico. Por ter sido utilizadas duas linhagens diferentes de melanoma a sensibilidade estatística do estudo aumentou.

5 Conclusão

Muitas evidências inéditas indicam que a $1\alpha,25$ -diidroxi tem um papel protetor em modelos de melanoma cutâneo, além do controle na produção de adenosina através da modulação do sistema purinérgico. Este estudo fornece informações originais que a $1\alpha,25$ -diidroxi tem uma importante função na regulação do tumor e uma possível perspectiva terapêutica. Por fim, são necessários mais estudos científicos para elucidar esse achado.

Referências Bibliográficas

BAGATINI, M. D. et al. $1\alpha, 25$ -Dihydroxyvitamin D3 alters ectonucleotidase expression and activity in human cutaneous melanoma cells. **Journal of Cellular Biochemistry**, v. 120, n. 6, p. 9992–10000, jun. 2019.

MÂNICA, A. et al. The signaling effects of ATP on melanoma-like skin cancer. **Cellular Signalling**, v. 59, p. 122–130, jul. 2019.

OLIVEIRA FILHO, R. S. DE et al. Nível sérico de vitamina D3 em portadores de melanoma cutâneo. **einstein (São Paulo)**, v. 12, p. 473–476, dez. 2014.

Palavras-chave: Vitamina D. Melanoma cutâneo. Terapêutica. Sistema Purinérgico

Nº de Registro no sistema Prisma: PES-2022-0228

Financiamento

Somente para bolsistas: **UFFS**