NEXTFRONTIERS TOCURECANCER2022
DE 22 A 25/06 • 100% ONLINE

A.C.Camargo Cancer Center
Especializado em Vida

MELK: Entre a NK e a IL-17

Thainá Rejala da Silva[1]; Andressa Marques Andreu[1]; Cristiano Marcelo Espínola Carvalho[1].
[1] Universidade Católica Dom Bosco

Introdução

Há genes diferencialmente expressos no câncer de mama que podem atuar como biomarcadores. De tal modo, essas alterações genéticas podem ser englobados em características predominantes no câncer, preditas por Hanahan e Weinberg. Por sua vez, estas características podem ser exploradas em vias biológicas de sinalização, as quais possuem genes desregulados. Como a informação contida nessas vias extrapola a capacidade de análise humana, o uso de ferramentas bioinformáticas permite uma averiguação rápida e específica.

Casuística e Métodos

Pelo KEGG Pathways, selecionou-se as vias biológicas (Citotoxicidade mediada por NK e Il-17) as quais contém informações dos genes, e estes dados foram cruzados com os dados de expressão das amostras tumorais e não tumorais do TCGA.

Avaliamos a variação quantitativa de expressão gênica das amostras cujos valores são normalizados e os dados são visualizados em *VolcanoPlot*.

Resultados

O gene MELK (Zíper Quinase de Leucina Embrionária Materna) também conhecido como HPK38 localiza-se na região cromossomal 9p13.2 (. Atua na regulação do ciclo celular, auto-renovação das células embrionárias, apoptose e regulação do splicing . Relaciona-se com diversos processos relacionados ao câncer como resistência à quimioterapia, renovação de células-tronco e crescimento tumoral; todavia, neste último, apesar de estar relacionado à atividade mitótica, ele não é necessário para o crescimento tumoral em câncer de mama. Encontrando-se presente como oncogene em câncer do tipo pulmonar, ovariano, gliobastoma e osteosarcoma.

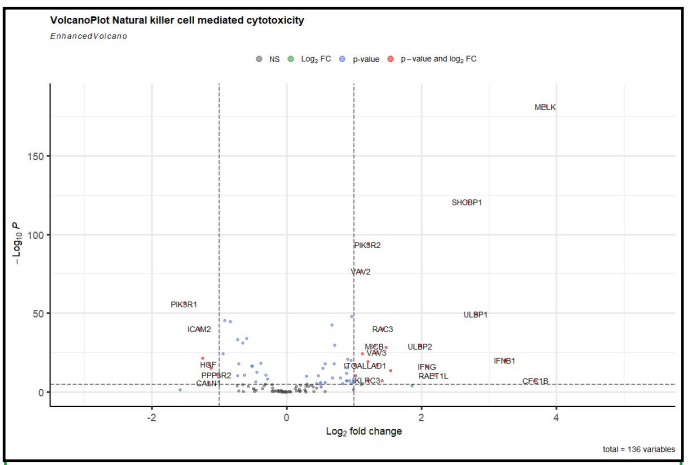

Figura 1. Gráfico VolcanoPlot referentes à via da Citotoxicidade Mediada por Célula Natural Killer.O eixo y corresponde à significância estatística; o x, ao fold change. Quanto mais à esquerda, mais baixa sua expressão; quanto mais à direita, mais alta. **Fonte: Thainá Rejala, 2022.**

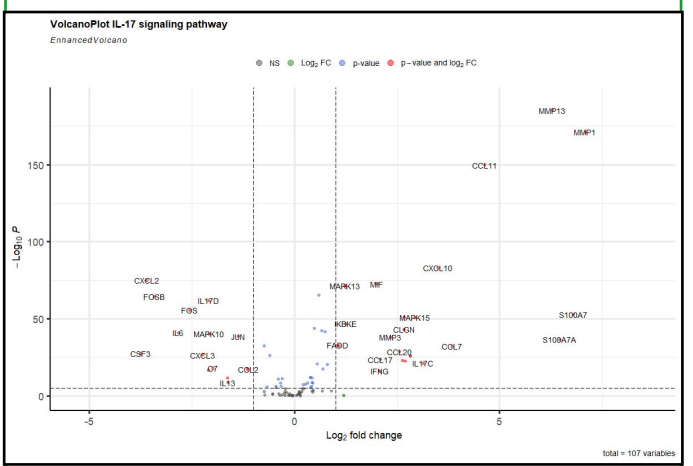

Figura 2. Gráfico VolcanoPlot referentes à via Il-17. O eixo y corresponde à significância estatística; o x, ao fold change. Quanto mais à esquerda, mais baixa sua expressão; quanto mais à direita, mais alta. **Fonte: Thainá Rejala, 2022.**

Conclusões

A utilização de banco de dados centralizou o aspecto informacional tornando-o acessível e permitindo que o conhecimento seja cada vez mais compartilhado. De tal modo, há também a diminuição do período de tempo para a escolha de alvos biológicos. Os resultados atuais, adquiridos por meio do crosstalk entre dois bancos de dados com o auxílio do R possuem elevada significância e permitem que estudos mais específicos tenham avanço.

Contato

thaicontacurso@gmail.com