EFEITO DO PHORBOL 12-MYRISTATE 13-ACETATE (PMA) EM LINHAGENS CELULARES ERITROLEUCÊMICAS

Nome dos autores:
Leda Karine de Almeida
Michele Carrett Dias
Gilma Santos Trindade
Ana Paula de Souza Votto

Área do Conhecimento:
Grande área: Ciências Biológicas / Área: Biofísica / Subárea: Biofísica Celular.

Palavras Chave: Resistência Celular, Inibição de Proliferação, Diferenciação.

Resumo

A linhagem celular K562-Lucena (Lucena) é uma linhagem eritroleucêmica e distingue-se de sua parental K562 por seu fenótipo MDR. Estudos demonstraram que a expressão gênica do Oct-4, um fator de transcrição proposto como marcador de células tronco tumorais, foi mais elevada na linhagem celular Lucena, sugerindo que estas células possam ser menos diferenciadas do que as células não MDR. Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar comparativamente a sensibilidade dessas linhagens ao agente indutor de diferenciação phorbol 12-myristate 13-acetate (PMA). A viabilidade celular foi avaliada pelo método de exclusão por azul de trypan, imediatamente, 24, 48 e 72h após tratamento com diferentes concentrações de PMA (0,1, 1, 10, 100 e 1000 nM). No grupo controle foi adicionado o mesmo volume de PBS. Foi observada uma inibição de proliferação celular na linhagem K562 na concentração de 0,1 nM em 72 h de exposição. O mesmo foi observado na linhagem Lucena, porém na concentração de 1 nM. Na K562 a concentração de 1 nM inibiu a proliferação em 48h de exposição, com diminuição da viabilidade celular após 72h. A concentração de 10nM foi citotóxica para a linhagem K562 em 24 h e capaz de inibir a proliferação na linhagem Lucena em 48 h. A concentração de 100 nM foi citotóxica para a linhagem K562 após 24 h e após 48 h para a linhagem Lucena. A concentração de 1000 nM foi citotóxica para ambas linhagens após 48 h de exposição. Estes resultados sugerem uma sensibilidade moderadamente maior ao PMA nas células K562, sugerindo que o fenótipo MDR apresentado pelas células Lucena pode estar associado a uma maior indiferenciação celular devido ao maior número de células tronco tumorais.