

PADRONIZAÇÃO DE CULTIVO DE UMA CÉLULA APRESENTADORA DE ANTÍGENO ARTIFICIAL PARA EXPANSÃO DE CÉLULAS NK EM GRAU CLÍNICO

LETÍCIA BAGGIO; MARIA LIMA DA SILVA; FERNANDA OLIVEIRA; ANNELISE PEZZI; LAURO MORAES JUNIOR; VANESSA DE SOUZA VALIM; ALICE DAHMER; LUCIA SILLA

Introdução: O uso de Células Natural Killer (NK) em imunoterapia tem sido considerado uma promissora alternativa para tratamento de doenças malignas. Nosso grupo, em parceria com M.D. Anderson Cancer Center da Universidade do Texas (EUA), está adaptando um protocolo para obtenção de células NK em grau clínico, utilizando uma célula apresentadora de antígeno artificial (aAPC). Células da linhagem celular K562 de eritroleucemia humana foram modificadas geneticamente para atuarem como aAPCs, denominadas K562mIL-21 clone 9, expressando moléculas para a ativação e expansão das células NK. Objetivo: Padronizar o cultivo de uma aAPC para expansão de células NK em grau clínico, de acordo com as boas práticas de manufatura. Materiais e Métodos: As células são cultivadas a 37°C e 5% CO<sub>2</sub> em meio de culturas composto por RPMI 1640, 10% SFB e Glutamax-1; a troca do meio é realizada periodicamente e a concentração é mantida para garantir a proliferação celular. Para estabelecer um certificado de qualidade para o uso das aAPCs em ensaios clínicos, o fenótipo é avaliado semanalmente por citometria de fluxo e testes para detectar a presença de contaminantes são realizados quinzenalmente. Resultados: As aAPCs tem apresentando expansão e viabilidade média em torno de 98%. As fenotipagens para avaliação de marcadores destas células estão sendo avaliadas para estabelecimento de um padrão considerado ótimo para uso em ensaios clínicos. Os testes para detecção de micoplasma e endotoxinas estão sendo estabelecidos. Conclusão: O cultivo das células aAPCs K562 mIL-21 Clone 9 está sendo realizado de acordo com as boas práticas de manufatura e as células expandidas tem mantido o padrão de qualidade para uso em ensaios clínicos.