

Celice NOMO-1 | 305604

Splošne informacije

Description

Celična linija NOMO-1 izhaja iz 31-letne pacientke, pri kateri je bila diagnosticirana akutna monocitna levkemija (AML-M5a). Ta celična linija kaže promonocitne značilnosti, zaradi česar predstavlja zanesljiv model za preučevanje monocitne levkemije in diferenciacije. Celice NOMO-1 se odzivajo na snovi, ki spodbujajo diferenciacijo, kot so forbolovi estri (npr. 12-o-tetradekanoilforbol-13-acetat ali TPA), kar vodi v njihovo zorenje v celice, podobne makrofagom. Ob diferenciaciji celice kažejo povečano izražanje markerjev, kot je fibronectin, ter izločanje interleukinov IL-1 α in IL-1 β , ki so ključni za imunski odziv in vnetne poti.

Te celice imajo ključno vlogo tudi pri raziskovanju sistemov strjevanja krvi in fibrinolize. Celice NOMO-1 izločajo tkivni faktor (TF), aktivator plazminogena (PA) in zaviralec aktivatorja plazminogena (PAI), pri čemer razmerja izločanja uravnavajo induktorji diferenciacije. Zdravljenje s TPA poveča proizvodnjo TF in PA, zlasti PA tipa urokinaze (uPA), hkrati pa poveča tudi izločanje PAI, kar kaže na pomembnost celic NOMO-1 za razumevanje mehanizmov hemostaze in tromboze pri levkemiji.

Gensko celice NOMO-1 nosijo translokacijo t(9;11)(p22;q23), kar povzroči nastanek fuzijskega gena MLL-AF9, ki je značilen za določene podtipе AML. Ta translokacija spodbuja nastanek levkemije z motnjo v regulaciji programov genske ekspresije, povezanih s hematopoetsko diferenciacijo in proliferacijo. Zaradi prisotnosti te translokacije je NOMO-1 ključno orodje za raziskovanje levkemij z MLL-preureditvijo in ocenjevanje ciljnih terapij.

Organism

Človek

Tissue

Kostni mozeg

Disease

Akutna monocitna levkemija pri odraslih

Synonyms

Nomo-1, NOMO1

Značilnosti

Age

31 let

Gender

Ženske

Ethnicity

Japonski

Morphology

Limfoblastom podobni

Growth properties

Vzmetenje

Regulativni podatki

Celice NOMO-1 | 305604**Citation** NOMO-1 (katalogška številka podjetja Cytion 305604)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1609**Biomolekularni podatki****Antigen expression** CD3 –, CD4+, CD13+, CD14–, CD15+, CD19–, CD33+, CD34–, HLA-DR+**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820700a)**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % toplotno aktiviranega FBS**Seeding density** $0,5-1 \times 10^6$ celic/mL**Freeze medium** Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (katalogška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Celice NOMO-1 | 305604

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150°C , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37°C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78°C . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196°C . Shranjevanje pri -80°C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Celice NOMO-1 | 305604

Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.