

## Celice MOLM-13 | 305393

## Splošne informacije

## Description

Celična linija MOLM-13 je človeška celična linija akutne mieloične levkemije (AML), ki izvira iz pacienta z diagnozo AML-M5a (akutna monocitna levkemija, klasifikacija FAB). Ta linija je bila vzpostavljena ob ponovnem pojavu bolezni, po predhodnem napredovanju mielodisplastičnega sindroma (MDS). Celice MOLM-13 vsebujejo genetska združitve MLL-AF9, ki je posledica vstavitve  $ins(11;9)(q23;p22p23)$ , in kažejo dodatne kromosomske anomalije, kot je trisomija 8, pogosta značilnost, povezana z AML.

Glede fenotipskih značilnosti celice MOLM-13 izražajo mieloidne in monocitne markerje, vključno s CD33, CD13 in CD15. Vendar pa ne izražajo CD34, markerja hematopoetskih matičnih in progenitornih celic, kar jih loči od drugih podtipov levkemije. Celice MOLM-13 imajo tudi monoblastoidno morfologijo z drobnim kromatinom in izrazitimi nukleoli. Funkcionalno so sposobne diferenciacije v makrofagom podobne celice ob izpostavljenosti specifičnim citokinom, kot sta interferon-gama (IFN- $\gamma$ ) in tumor nekrotični faktor-alfa (TNF- $\alpha$ ), ki prav tako povečata izražanje mielomonocitnih markerjev.

MOLM-13 služi kot ključni model za preučevanje levkemogeneze, zlasti mehanizmov, ki so osnova za levkemije z MLL-preureditvijo. Široko se uporablja tudi v predkliničnih raziskavah, vključno z oceno novih terapij, kot so CD70-specifične CAR-T celice, ki so pokazale učinkovitost proti MOLM-13 in vitro in v modelih ksenotransplantacij. To naredi MOLM-13 neprecenljivo orodje za raziskovanje ciljnih terapevtskih pristopov za visoko tvegano AML.

**Organism** Človek

**Tissue** Periferna kri

**Disease** Akutna mieloična levkemija pri odraslih

**Synonyms** MOLM13, Molm13, Molm 13

## Značilnosti

**Age** 20 let

**Gender** Moški

**Ethnicity** Japonski

**Morphology** Limfoblastom podobni

**Growth properties** Vzmetenje

## Regulativni podatki

**Celice MOLM-13 | 305393****Citation** MOLM-13 (Številka kataloga Cytion 305393)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_2119**Biomolekularni podatki****Antigen expression** CD3 -, CD4 +, CD14 -, CD15 +, CD19 -, CD33 +, CD34 -, cy CD68 +, HLA-DR -**Mutational profile** Mutacija: FLT3, neeksplicitna, notranja tandemna duplikacija; Genetska fuzija: KMT2A-MLLT3, MLL-MLLT3, MLL-AF9**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820700a)**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS**Seeding density** Ohranite kulturo med  $4 \times 10^5$  in  $2 \times 10^6$  celicami/ml.**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden**Freeze medium** Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

## Celice MOLM-13 | 305393

### 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 krioviala takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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 krioviala 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

### Flask Coating

Nič

### 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno  $-150$  do  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Shranjevanje pri  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

**Celice MOLM-13 | 305393**

**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.