

**Celice MOLM-16 | 305831****Splošne informacije****Description**

MOLM-16 je človeška levkemijska celična linija, pridobljena iz perifernega krvi odrasle ženske z minimalno diferencirano akutno mieloidno levkemijo (AML-M0) v fazi ponovitve bolezni. Ta linija kaže značilen imunofenotip, ki ustreza mieloidni/naravni celici ubijalec (NK) predhodniški levkemiji, pri čemer izraža CD7, CD13, CD33, CD34 in CD56. Poleg tega kaže značilnosti megakariocitne diferenciacije, kar dokazuje izražanje markerjev, kot so CD41, CD61, CD36, CD62P, CD110, CD151, trombospondin, von Willebrandov faktor (vWF) in fibrinogen. Navzočnost trombotične peroksidaze v jedrni ovojnici, opazovana z elektronskim mikroskopom, dodatno potrjuje značilnosti megakarioblastne linije.

MOLM-16 kaže na rast, odvisno od citokinov, in se odziva na vrsto hematopoetskih rastnih faktorjev, vključno z eritropoietinom (EPO), faktorjem, ki stimulira kolonije granulocitov in makrofagov (GM-CSF), interleukinom-3 (IL-3), PIXY321 in trombopoietinom (TPO). Citogenetska analiza razkriva kompleksne kariotipne anomalije, kot sta t(6;8)(q21;q24.3) in t(9;18)(q13;q21), kar kaže na genomsko nestabilnost, značilno za akutno levkemijo. Celična linija nima izražanja T- in B-limfoidnih markerjev, kar je skladno z njenim profilom mieloidnih/NK-predhodnikov, in je negativna za aktivnost mieloperoksidaze (MPO), kar je značilnost AML-M0. Zaradi edinstvene kombinacije mieloidnih, NK in megakariocitnih značilnosti služi MOLM-16 kot dragocen in vitro model za raziskovanje biologije minimalno diferencirane AML, megakariopoieze in poti levkemijske diferenciacije.

**Organism** Človek**Tissue** Periferna kri**Disease** Akutna mieloidna levkemija pri odraslih**Synonyms** MOLM16**Značilnosti****Age** 77 let**Gender** Ženske**Ethnicity** Japonski**Cell type** Podoben epiteljskemu**Growth properties** Vzmetenje**Regulativni podatki**

**Celice MOLM-16 | 305831****Citation** MOLM-16 (kataloška številka Cytion 305831)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_2120**Biomolekularni podatki****Mutational profile** Mutacija: TP53, preprosta, p.Val173Met (c.517G>A), heterozigotna (Cosmic-CLP=1330948), TP53, preprosta, p.Cys238Ser (c.713G>C), heterozigotna (Cosmic-CLP=1330948)**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**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** približno 50–80 ur**Seeding density** 1 do  $3 \times 10^4$  celic/cm<sup>2</sup>**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-16 | 305831

### 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 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . 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-16 | 305831

### **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.