

MOLM-16 šūnas | 305831

Vispārīga informācija

Description

MOLM-16 ir cilvēka leukēmijas šūnu līnija, kas iegūta no pieaugušas sievietes perifērās asins, kurai bija recidīvs ar minimāli diferencētu akūtu mieloīdo leukēmiju (AML-M0). Šai līnijai piemīt raksturīgs imūnfenotips, kas atbilst mieloīdo/dabisko slepkavju (NK) prekursoru leukēmijai, un tā ekspresē CD7, CD13, CD33, CD34 un CD56. Turklāt tai piemīt megakariocītu diferenciacijas pazīmes, ko apliecina tādu marķieru ekspresija kā CD41, CD61, CD36, CD62P, CD110, CD151, trombospondīns, von Willebranda faktors (vWF) un fibrinogēns. Trombocītu peroksidāzes klātbūtne kodola apvalkā, kas novērota ar elektronu mikroskopiju, vēl vairāk apstiprina tās megakarioblastiskās ciltskoka īpašības.

MOLM-16 parāda citokīnu atkarīgu augšanu un reaģē uz virkni hematopoētisko augšanas faktoru, tostarp eritropoētīnu (EPO), granulocītu-makrofāgu koloniju stimulējošo faktoru (GM-CSF), interleikīnu-3 (IL-3), PIXY321 un trombopoētīnu (TPO). Citogenētiskā analīze atklāj sarežģītas kariotipiskas anomālijas, piemēram, t(6;8)(q21;q24.3) un t(9;18)(q13;q21), kas norāda uz genomu nestabilitāti, kas ir raksturīga akūtai leukēmijai. Šajā šūnu līnijā nav T- un B-limfoīdo marķieru ekspresijas, kas atbilst tās mieloīdo/NK prekursoru profilam, un tā ir negatīva attiecībā uz mieloperoksidāzes (MPO) aktivitāti, kas ir AML-M0 raksturīga pazīme. Pateicoties unikālajai mieloīdo, NK un megakariocītu pazīmju kombinācijai, MOLM-16 kalpo kā vērtīgs in vitro modelis, lai pētītu minimāli diferencētas AML bioloģiju, megakariopoēzi un leukēmijas diferenciacijas ceļus.

Organism

Cilvēks

Tissue

Perifērās asinis

Disease

Akūta mieloīdā leukēmija pieaugušajiem

Synonyms

MOLM16

Raksturojums

Age

77 gadi

Gender

Sievietes

Ethnicity

Japāņu

Cell type

Epitēlijveida

Growth properties

Apturēšana

Normatīvie dati

MOLM-16 šūnas | 305831**Citation** MOLM-16 (Cytion kataloga numurs 305831)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2120**Biomolekulārie dati****Mutational profile** Mutācija: TP53, vienkārša, p.Val173Met (c.517G>A), heterozigota (Cosmic-CLP=1330948), TP53, vienkārša, p.Cys238Ser (c.713G>C), heterozigota (Cosmic-CLP=1330948)**Darbs ar****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** aptuveni 50–80 stundas**Seeding density** 1 līdz 3 x 10⁴ šūnas/cm²**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

MOLM-16 šūnas | 305831**Thawing and
Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

**Shipping
Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Storage
Conditions**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

MOLM-16 šūnas | 305831

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.