

Celulele MOLM-16 | 305831

Informații generale

Description

MOLM-16 este o linie celulară de leucemie umană derivată din sângele periferic al unei femei adulte cu leucemie mieloidă acută minim diferențiată (AML-M0) în stadiu de recidivă. Această linie prezintă un imunofenotip distinctiv, caracteristic unei leucemii cu celule precursoare mieloide/natural killer (NK), exprimând CD7, CD13, CD33, CD34 și CD56. În plus, prezintă caracteristici de diferențiere megacariocitară, evidențiate prin expresia unor markeri precum CD41, CD61, CD36, CD62P, CD110, CD151, trombospondină, factorul von Willebrand (vWF) și fibrinogen. Prezența peroxidazei trombocitare în învelișul nuclear, observată prin microscopie electronică, confirmă și mai mult caracteristicile liniei sale megacarioblastice.

MOLM-16 prezintă o creștere dependentă de citokine și răspunde la o serie de factori de creștere hematopoietici, inclusiv eritropoietina (EPO), factorul de stimulare a coloniilor de granulocite-macrofage (GM-CSF), interleukina-3 (IL-3), PIXY321 și trombopoietina (TPO). Analiza citogenetică relevă anomalii cariotipice complexe, precum t(6;8)(q21;q24.3) și t(9;18)(q13;q21), indicând instabilitate genomică frecventă în leucemia acută. Linia celulară nu prezintă expresia markerilor limfoizi T și B, în concordanță cu profilul său de precursor mieloid/NK, și este negativă pentru activitatea mieloperoxidazei (MPO), o caracteristică distinctivă a AML-M0. Datorită combinației sale unice de caracteristici mieloide, NK și megacariocitare, MOLM-16 servește ca un model in vitro valoros pentru investigarea biologiei LMA minim diferențiată, a megacariopoezei și a căilor de diferențiere leucemică.

Organism

Om

Tissue

Sânge periferic

Disease

Leucemie mieloidă acută la adulți

Synonyms

MOLM16

Caracteristici

Age

77 de ani

Gender

Femei

Ethnicity

Japoneză

Cell type

Epitelial ca

Growth properties

Suspensie

Date de reglementare

Celulele MOLM-16 | 305831**Citation** MOLM-16 (număr de catalog Cytion 305831)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2120**Date biomoleculare****Mutational profile** Mutație: TP53, simplă, p.Val173Met (c.517G>A), heterozigotă (Cosmic-CLP=1330948), TP53, simplă, p.Cys238Ser (c.713G>C), heterozigotă (Cosmic-CLP=1330948)**Manipulare****Culture Medium** RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820700a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** aproximativ 50-80 de ore**Seeding density** 1 până la 3×10^4 cel^{ule}/cm²**Fluid renewal** de 2 până la 3 ori pe săptămână**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celulele MOLM-16 | 305831

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Celulele MOLM-16 | 305831

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.