

Cellule MOLM-16 | 305831

Informazioni generali

Description

MOLM-16 è una linea cellulare leucemica umana derivata dal sangue periferico di una donna adulta affetta da leucemia mieloide acuta minimamente differenziata (AML-M0) in fase di recidiva. Questa linea presenta un immunofenotipo caratteristico compatibile con una leucemia a precursori mieloidi/natural killer (NK), che esprime CD7, CD13, CD33, CD34 e CD56. Inoltre, mostra caratteristiche di differenziazione megacariocitica, evidenziate dall'espressione di marcatori quali CD41, CD61, CD36, CD62P, CD110, CD151, trombospondina, fattore di von Willebrand (vWF) e fibrinogeno. La presenza di perossidasi piastrinica nell'involucro nucleare, osservata al microscopio elettronico, conferma ulteriormente le sue caratteristiche di discendenza megacarioblastica.

Il MOLM-16 mostra una crescita citochina-dipendente e risponde a una serie di fattori di crescita ematopoietici, tra cui l'eritropoietina (EPO), il fattore stimolante le colonie di granulociti e macrofagi (GM-CSF), l'interleuchina-3 (IL-3), PIXY321 e la trombopoietina (TPO). L'analisi citogenetica rivela anomalie cariotipiche complesse quali t(6;8)(q21;q24.3) e t(9;18)(q13;q21), indicative di instabilità genomica comune nella leucemia acuta. La linea cellulare non esprime marcatori linfoidei T e B, in linea con il suo profilo di precursore mieloide/NK, ed è negativa per l'attività della mieloperossidasi (MPO), una caratteristica distintiva della LMA-M0. Grazie alla sua combinazione unica di caratteristiche mieloidi, NK e megacariocitiche, MOLM-16 funge da prezioso modello in vitro per lo studio della biologia della LMA minimamente differenziata, della megacariopoiesi e delle vie di differenziazione leucemica.

Organism

Umano

Tissue

Sangue periferico

Disease

Leucemia mieloide acuta dell'adulto

Synonyms

MOLM16

Caratteristiche

Age

77 anni

Gender

Donna

Ethnicity

Giapponese

Cell type

Simile all'epitelio

Growth properties

Sospensione

Dati normativi

Cellule MOLM-16 | 305831**Citation** MOLM-16 (codice catalogo Cytion 305831)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2120**Dati biomolecolari****Mutational profile** Mutazione: TP53, semplice, p.Val173Met (c.517G>A), eterozigote (Cosmic-CLP=1330948), TP53, semplice, p.Cys238Ser (c.713G>C), eterozigote (Cosmic-CLP=1330948)**Manipolazione****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820700a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** circa 50-80 ore**Seeding density** Da 1 a 3×10^4 cellule/cm²**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Cellule MOLM-16 | 305831

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, atmosfera umidificata.

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

Cellule MOLM-16 | 305831

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.