MOLM-13

305393

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare MOLM-13 è una linea cellulare umana di leucemia mieloide acuta (AML), originariamente derivata da un paziente con diagnosi di AML-M5a (leucemia monocitica acuta, classificazione FAB). Questa linea è stata creata al momento della recidiva della malattia, in seguito alla precedente progressione dalla sindrome mielodisplastica (MDS). Le cellule MOLM-13 ospitano la fusione genica MLL-AF9 risultante da un inserimento, ins(11;9)(q23;p22p23), e presentano ulteriori anomalie cromosomiche come la trisomia 8, una caratteristica comune associata all'AML.
In termini di caratteristiche fenotipiche, le cellule MOLM-13 esprimono marcatori mieloidi e associati ai monociti, tra cui CD33, CD13 e CD15. Tuttavia, non esprimono CD34, un marcatore delle cellule staminali e progenitrici ematopoietiche, che le distingue da altri sottotipi di leucemia. Le cellule MOLM-13 presentano anche una morfologia monoblastica con cromatina fine e nucleoli prominenti. Dal punto di vista funzionale, sono in grado di differenziarsi in cellule simili ai macrofagi dopo l'esposizione a specifiche citochine come l'interferone gamma (IFN-γ) e il fattore di necrosi tumorale alfa (TNF-α), che aumentano anche l'espressione dei marcatori mielomonocitici.
MOLM-13 funge da modello fondamentale per lo studio della leucemogenesi, in particolare dei meccanismi alla base delle leucemie con riarrangiamento MLL. È anche ampiamente utilizzato nella ricerca preclinica, compresa la valutazione di nuove terapie come le cellule CAR-T specifiche per CD70, che hanno dimostrato efficacia contro MOLM-13 in vitro e in modelli di xenotrapianto. Ciò rende MOLM-13 uno strumento prezioso per esplorare approcci terapeutici mirati per la LMA ad alto rischio.

Tessuto	Sangue periferico
Malattia	Leucemia mieloide acuta dell'adulto

Sinonimi

- MOLM13
- Molm13
- Molm 13

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Sospensione
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Linfoblasto-simile

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

MOLM-13 (numero di catalogo Cytion 305393)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2119

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione dell'antigene

CD3 -, CD4 +, CD14 -, CD15 +, CD19 -, CD33 +, CD34 -, cy CD68 +, HLA-DR -

Profilo mutazionale

Mutazione: FLT3, non esplicita, duplicazione tandem interna; Fusione genica: KMT2A-MLLT3, MLL-MLLT3, MLL-AF9

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Densità di semina	Mantenere la coltura tra 4 x 10^5 e 2 x 10^6 cellule/mL
Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana

Scongelamento e coltura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

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.

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, 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.

Condizioni di conservazione

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.

Condizioni di spedizione

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.

DONATORE

Età dei donatori	20 anni
Etnia	Giapponese

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes