Cellule KG-1a

300234

La linea cellulare KG-1a è una sotto-linea derivata dalla linea cellulare originale KG-1, ottenuta dal midollo osseo di un paziente con diagnosi di leucemia mieloide acuta (AML). Le cellule KG-1a sono classificate come linea cellulare di leucemia mieloide umana e sono particolarmente caratterizzate dal loro stato immaturo e indifferenziato. A differenza delle cellule parentali KG-1, che sono principalmente allo stadio di mieloblasto, le cellule KG-1a mostrano un fenotipo più primitivo, che assomiglia ai primi progenitori mieloidi o addirittura alle cellule staminali. Ciò le rende uno strumento prezioso per lo studio dell'emopoiesi, della progressione della leucemia e dei meccanismi molecolari alla base del differenziamento mieloide.

Le cellule KG-1a esprimono vari marcatori di superficie tipici dei progenitori ematopoietici precoci, come CD34, CD38 e HLA-DR, mentre mancano di marcatori associati alle cellule mieloidi mature. Questo profilo le rende molto adatte alla ricerca sulla biologia delle cellule staminali e allo sviluppo di terapie contro la leucemia. Inoltre, le cellule KG-1a sono spesso utilizzate in saggi di screening farmacologico per valutare l'efficacia di potenziali composti antileucemici, in particolare quelli che hanno come bersaglio le cellule staminali leucemiche. La loro capacità di mantenere uno stato indifferenziato in vitro fornisce anche un modello robusto per studi di espressione genica e saggi funzionali relativi alla patogenesi della leucemia.

Come altre linee cellulari derivate da tessuti umani, le cellule KG-1a sono destinate esclusivamente alla ricerca e non sono adatte per applicazioni terapeutiche o in vivo. Richiedono un'attenta manipolazione in condizioni di sterilità e le loro caratteristiche di crescita richiedono condizioni di coltura specifiche, tra cui l'uso di terreno RPMI-1640 integrato con siero fetale bovino. I ricercatori che utilizzano la linea cellulare KG-1a possono acquisire importanti conoscenze sulle prime fasi della trasformazione leucemica e sul ruolo dei progenitori ematopoietici nella biologia del cancro.

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare KG-1a è una sotto-linea derivata dalla linea cellulare originale KG-1, ottenuta dal midollo osseo di un paziente con diagnosi di leucemia mieloide acuta (AML). Le cellule KG-1a sono classificate come linea cellulare di leucemia mieloide umana e sono particolarmente caratterizzate dal loro stato immaturo e indifferenziato. A differenza delle cellule parentali KG-1, che sono principalmente allo stadio di mieloblasto, le cellule KG-1a mostrano un fenotipo più primitivo, che assomiglia ai primi progenitori mieloidi o addirittura alle cellule staminali. Ciò le rende uno strumento prezioso per lo studio dell'emopoiesi, della progressione della leucemia e dei meccanismi molecolari alla base del differenziamento mieloide.

Le cellule KG-1a esprimono vari marcatori di superficie tipici dei progenitori ematopoietici precoci, come CD34, CD38 e HLA-DR, mentre mancano di marcatori associati alle cellule mieloidi mature. Questo profilo le rende molto adatte alla ricerca sulla biologia delle cellule staminali e allo sviluppo di terapie contro la leucemia. Inoltre, le cellule KG-1a sono spesso utilizzate in saggi di screening farmacologico per valutare l'efficacia di potenziali composti antileucemici, in particolare quelli che hanno come bersaglio le cellule staminali leucemiche. La loro capacità di mantenere uno stato indifferenziato in vitro fornisce anche un modello robusto per studi di espressione genica e saggi funzionali relativi alla patogenesi della leucemia.

Come altre linee cellulari derivate da tessuti umani, le cellule KG-1a sono destinate esclusivamente alla ricerca e non sono adatte per applicazioni terapeutiche o in vivo. Richiedono un'attenta manipolazione in condizioni di sterilità e le loro caratteristiche di crescita richiedono condizioni di coltura specifiche, tra cui l'uso di terreno RPMI-1640 integrato con siero fetale bovino. I ricercatori che utilizzano la linea cellulare KG-1a possono acquisire importanti conoscenze sulle prime fasi della trasformazione leucemica e sul ruolo dei progenitori ematopoietici nella biologia del cancro.

Tessuto	Midollo osseo
Malattia	Leucemia mieloide acuta

Sinonimi

- KG-1A
- KG1A
- KG1a

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano

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

Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Sospensione
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Tipo di cellula	Mieloblasto
Tempo di raddoppio	45 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

KG-1a (numero di catalogo Cytion 300234)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1824

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione dell'antigene

HLA A30, A31, B35, Cw4

Isoenzimi

G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 0, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 0, GLO-1, 2

Virus

EBNA (EBNA): negativo

Trascriptasi inversa	Negativo

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

IMDM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 25 mM di HEPES, w: 1,0 mM di piruvato di sodio, w: 3,024 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820800a)

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

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Subcoltura

Trasferire la sospensione cellulare in provette da centrifuga sterili. Raccogliere le cellule centrifugando a 300xg per 3 minuti. Eliminare il surnatante e risospendere le cellule pellettate in terreno di coltura cellulare fresco. Regolare la densità cellulare ottimale tra 1 e 3 x 10^5 cellule/ml. Dividere le cellule quando si raggiunge una densità cellulare massima di 1 - 2 x 10^6 cellule/ml.

Rinnovo dei fluidi	Ogni 3 giorni
Recupero post-scongelamento	Lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento per almeno 24 ore.

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	59 anni
Etnia	Caucasico

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