Cellule KG-1

300208

KG-1 è una linea cellulare umana di leucemia mieloide acuta (AML) derivata dal midollo osseo di un paziente adulto affetto da eritroleucemia. Questa linea cellulare è un modello prezioso per lo studio della differenziazione ematopoietica e della leucemia, soprattutto grazie alle sue caratteristiche uniche, tra cui l'espressione di diversi marcatori ematopoietici. Le cellule KG-1 sono classificate come cellule mieloidi immature che assomigliano alle prime cellule progenitrici, il che le rende uno strumento utile per studiare le prime fasi dell'impegno del lignaggio mieloide e i meccanismi molecolari che guidano la leucemogenesi.
Le cellule KG-1 presentano un elevato grado di plasticità, che consente loro di differenziarsi in vari lignaggi ematopoietici nelle giuste condizioni sperimentali. Questa caratteristica è particolarmente importante per la ricerca nella comprensione della regolazione dell'emopoiesi e per lo sviluppo di strategie terapeutiche mirate a colpire le cellule staminali leucemiche. Inoltre, le cellule KG-1 sono note per esprimere marcatori come CD34, HLA-DR e CD13, che sono fondamentali nell'emopoiesi sia normale che maligna, rendendole un modello eccellente per la citometria a flusso e altri studi di immunofenotipizzazione.
Il KG-1 è stato impiegato anche per la scoperta di farmaci e per i test di tossicità, dove è possibile valutare la sua reattività agli agenti di differenziazione e ai farmaci chemioterapici. Come per tutti i modelli in vitro, è importante riconoscere che le cellule KG-1 sono solo per uso di ricerca e non sono adatte per applicazioni terapeutiche o in vivo.

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

KG-1 è una linea cellulare umana di leucemia mieloide acuta (AML) derivata dal midollo osseo di un paziente adulto affetto da eritroleucemia. Questa linea cellulare è un modello prezioso per lo studio della differenziazione ematopoietica e della leucemia, soprattutto grazie alle sue caratteristiche uniche, tra cui l'espressione di diversi marcatori ematopoietici. Le cellule KG-1 sono classificate come cellule mieloidi immature che assomigliano alle prime cellule progenitrici, il che le rende uno strumento utile per studiare le prime fasi dell'impegno del lignaggio mieloide e i meccanismi molecolari che guidano la leucemogenesi.
Le cellule KG-1 presentano un elevato grado di plasticità, che consente loro di differenziarsi in vari lignaggi ematopoietici nelle giuste condizioni sperimentali. Questa caratteristica è particolarmente importante per la ricerca nella comprensione della regolazione dell'emopoiesi e per lo sviluppo di strategie terapeutiche mirate a colpire le cellule staminali leucemiche. Inoltre, le cellule KG-1 sono note per esprimere marcatori come CD34, HLA-DR e CD13, che sono fondamentali nell'emopoiesi sia normale che maligna, rendendole un modello eccellente per la citometria a flusso e altri studi di immunofenotipizzazione.
Il KG-1 è stato impiegato anche per la scoperta di farmaci e per i test di tossicità, dove è possibile valutare la sua reattività agli agenti di differenziazione e ai farmaci chemioterapici. Come per tutti i modelli in vitro, è importante riconoscere che le cellule KG-1 sono solo per uso di ricerca e non sono adatte per applicazioni terapeutiche o in vivo.

Tessuto	Midollo osseo
Malattia	Leucemia mieloide acuta

Sinonimi

- KG1

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Tipo di cellula	Mieloblasto
Tempo di raddoppio	45 ore

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

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

KG-1 (numero di catalogo Cytion 300208)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0374

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