KU812

305306

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare KU812 è una linea cellulare leucemica umana originariamente derivata da un paziente con leucemia mieloide cronica (CML) in fase di crisi blastica. Si distingue per la sua capacità di differenziarsi in linee basofile ed eritroidi in condizioni specifiche, il che la rende uno strumento prezioso per lo studio del differenziamento ematopoietico e delle neoplasie correlate. La linea cellulare presenta le caratteristiche dei precursori basofili, tra cui la presenza di granuli metacromatici positivi alla colorazione con blu di toluidina e astra blu, e sintetizza istamina, indicativa dell'attività basofila.
Le cellule KU812 sono particolarmente importanti per studiare la pseudoallergia legata all'attivazione del complemento (CARPA) e le reazioni di ipersensibilità mediate dai basofili. Questa utilità deriva dalla loro robusta risposta alle proteine del complemento come C3a e C5a, che innescano il rilascio di istamina e altri mediatori infiammatori, simulando reazioni pseudoallergiche. Le cellule KU812 esprimono marcatori della superficie cellulare come CD63 e CD203c, associati all'attivazione e alla degranulazione dei basofili. Questi marcatori sono stati impiegati in protocolli basati sulla citometria a flusso per valutare la compatibilità immunologica di nanomedicine e altri prodotti biologici.
Inoltre, le cellule KU812 dimostrano un potenziale di differenziazione eritroide quando sono coltivate in condizioni di supplemento di eritropoietina. Questo include la maturazione spontanea in cellule eritroidi in grado di sintetizzare varie emoglobine, come le forme adulte e fetali. Queste caratteristiche ne sottolineano l'utilità nello studio dell'eritropoiesi e della differenziazione basofila, rendendo KU812 un modello versatile per la ricerca ematologica.

Tessuto	Sangue periferico
Malattia	Leucemia mieloide cronica, BCR-ABL1 positiva

Sinonimi

- Ku812
- KU-812
- KU.812
- KU 812

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Linfoblasto-simile
Tipo di cellula	Cellula progenitrice dei basofili

Cariotipo

Le cellule contengono almeno un cromosoma Ph1 (Philadelphia).

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

KU812 (numero di catalogo Cytion 305306)

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

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0379

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione dell'antigene

CD3, ANPEP (CD13)

Profilo mutazionale

Mutazione: TP53, p.Lys132Arg (c.395A>G), omozigote; Fusione genica: BCR-ABL, esone 14 del BCR fuso con l'esone 2 di ABL1 (trascrizione b3a2)

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, aggiungere 2,5 g/L di glucosio e 10 mM di HEPES

Subcoltura

Raccogliere le cellule in sospensione in una provetta da 15 ml e lavare delicatamente le cellule aderenti con PBS privo di calcio e magnesio (utilizzare 3-5 ml per le fiasche T25 e 5-10 ml per le fiasche T75). Applicare Accutase (1-2 ml per le beute T25, 2,5 ml per le beute T75) assicurando la copertura completa dello strato cellulare. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 10 minuti. Dopo l'incubazione, unire e centrifugare sia la sospensione che le cellule aderenti. Dopo la centrifugazione, risospendere accuratamente il pellet cellulare e trasferire la sospensione cellulare in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Densità di semina	3 x 10^5 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	38 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

DETTAGLI SUL PRODOTTO

Tabella delle composizioni