M-07e

305105

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare M-07e è una sottolinea derivata dalla linea cellulare leucemica umana originale M-07, ottenuta dal sangue periferico di una bambina di 6 mesi con diagnosi di leucemia megacarioblastica acuta (AML M7). Questa particolare sottoclasse è stata isolata per creare una linea cellulare fattore-dipendente che richiede l'interleuchina-3 (IL-3) o il fattore di stimolazione delle colonie di macrofagi granulociti (GM-CSF) per la crescita, anche in presenza di siero fetale di vitello. Le cellule M-07e mostrano una robusta proliferazione in risposta a diverse citochine, tra cui GM-CSF, interferoni (IFN-alfa, IFN-beta, IFN-gamma), IL-2, IL-3, IL-4, IL-6, IL-15, fattore di crescita nervosa (NGF), fattore delle cellule staminali (SCF), fattore di necrosi tumorale alfa (TNF-alfa) e trombopoietina (TPO). Tuttavia, la loro dipendenza dall'IL-3 o dal GM-CSF per una crescita sostenuta le rende uno strumento prezioso nei biodosaggi volti a misurare l'attività biologica di queste specifiche citochine.
In particolare, le cellule M-07e sono altamente sensibili all'IL-3 e al GM-CSF, il che le rende ideali per l'uso in saggi in cui è fondamentale rilevare bassi livelli di queste citochine. Ad esempio, i biotest che utilizzano le cellule M-07e possono rilevare appena 25-50 pg/mL di IL-3 o GM-CSF, rendendoli paragonabili o addirittura più sensibili dei test tradizionali, come i test di proliferazione CFU-GM o CML blast. Tuttavia, la linea cellulare tende a diventare citochina-indipendente entro 3-4 settimane di coltura, probabilmente a causa della crescita di sottopopolazioni citochina-indipendenti, il che suggerisce che è necessario un attento monitoraggio quando si utilizzano queste cellule per studi a lungo termine. La disponibilità di dati di sequenza dell'esoma e dell'RNA aumenta ulteriormente l'utilità delle cellule M-07e nella ricerca sulla leucemia e sull'emopoiesi.
Le cellule M-07e sono state utilizzate anche per stabilire un biotest quantitativo per GM-CSF e IL-3, essenziale sia in ambito clinico che di ricerca. Il biotest sviluppato con questa linea cellulare si è dimostrato conveniente, affidabile e sensibile, rendendolo particolarmente utile per valutare gli effetti farmacologici delle terapie con fattori di crescita ematopoietici. La dettagliata reattività delle cellule M-07e a varie citochine, unita alle loro caratteristiche di crescita ben documentate, sottolinea il loro valore in ematologia sperimentale, in particolare negli studi relativi alla leucemia e all'applicazione terapeutica delle citochine.

Tessuto	Sangue periferico
Malattia	Leucemia megacarioblastica acuta infantile

Sinonimi

- M-07E
- M-O7e
- M07-e
- M07e
- Mo7e
- MO7e
- M07E
- MO7E

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Linfoblasto

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

Tempo di raddoppio	da 40 a 46 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

M-07e (numero di catalogo Cytion 305105)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2106

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 FBS al 15% inattivato a caldo, GM-CSF (10 ng/mL), aggiungere 2,5 g/L di glucosio e 10 mM HEPES

Subcoltura

Omogeneizzare delicatamente la sospensione cellulare nel pallone pipettando verso l'alto e verso il basso, quindi prelevare un campione rappresentativo per determinare la densità cellulare per ml. Diluire la sospensione per ottenere una concentrazione cellulare di 0,5 x 10^6 cellule/ml con terreno di coltura fresco e aliquotare la sospensione regolata in nuovi palloni per l'ulteriore coltivazione.

Rinnovo dei fluidi	Ogni 2 giorni

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	6 mesi
Etnia	Europeo

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