LP-1

300321

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare LP-1 è una linea cellulare ben consolidata di mieloma multiplo umano derivata da un paziente con mieloma multiplo. È caratterizzata dalla traslocazione t(4;14)(p16;q32), che comporta una disregolazione dell'espressione del recettore 3 del fattore di crescita dei fibroblasti (FGFR3). Questa aberrazione genetica è un segno distintivo di un sottogruppo di casi di mieloma multiplo ed è associata alla patogenesi e alla progressione della malattia. Le cellule LP-1 esprimono un FGFR3 funzionale che, una volta attivato, può coinvolgere la via di segnalazione delle MAP chinasi, promuovendo la proliferazione e la sopravvivenza delle cellule. In particolare, LP-1 presenta una mutazione F384L non attivante nel gene FGFR3, che la distingue da altre linee cellulari di mieloma con mutazioni attivanti di FGFR3.
Le cellule LP-1 sono utili per studiare il ruolo di FGFR3 nel mieloma multiplo, in particolare nel contesto delle mutazioni non attivanti. La ricerca ha dimostrato che nel mieloma multiplo, le mutazioni di FGFR3 e altre mutazioni oncogene comuni, come quelle della famiglia Ras, sono tipicamente mutuamente esclusive, suggerendo che queste mutazioni possono contribuire alla tumorigenesi attraverso percorsi simili o sovrapposti. Ciò rende l'LP-1 un modello prezioso per esplorare i meccanismi molecolari alla base del mieloma multiplo e per testare terapie mirate alla via FGFR3.
Oltre alla sua rilevanza negli studi relativi a FGFR3, LP-1 è anche importante nella ricerca incentrata sugli aspetti più ampi della biologia del mieloma, compreso il ruolo di citochine come l'interleuchina-6 (IL-6) nella sopravvivenza e nella proliferazione cellulare. Questa linea cellulare è stata determinante negli studi che indagano le interazioni tra le cellule di mieloma e il loro microambiente midollare, nonché nello sviluppo di nuove strategie terapeutiche volte a interrompere queste interazioni per controllare la progressione della malattia.

Tessuto	Sangue periferico
Malattia	Mieloma multiplo

Applicazioni

Modello per studiare il processo di maturazione dei linfociti B.

Sinonimi

- LP1

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Singole cellule allungate

Cariotipo

Numero modale di cromosomi 73, distribuzione da 60 a 79 cromosomi

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

LP-1 (numero di catalogo Cytion 300321)

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_0012

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Prodotti

IgG lambda

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 20% di FBS inattivato al calore

Subcoltura

Si raccomanda di seminare le cellule in una piastra a 24 pozzetti e di coltivarle per una settimana dopo lo scongelamento. Sostituire il terreno di coltura mediante diluizione. Successivamente, le cellule possono essere coltivate in normali fiasche per coltura cellulare. Mantenere la coltura tra 0,5 e 1 x10^6 cellule/ml. Incubare a 5% di CO_2, 37 gradi Celsius.

Densità di semina	7 x 10^5 cellule/pozzetto di una piastra da 24 pozzetti.
Recupero post-scongelamento	La vitalità può essere bassa dopo lo scongelamento.

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	56 anni

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

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