MEC-1

305434

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare MEC-1 deriva da un paziente affetto da leucemia linfocitica cronica (CLL) in fase di trasformazione prolinfocitoide. Essa costituisce un modello fondamentale per lo studio della biologia delle neoplasie a cellule B, in particolare dei meccanismi molecolari alla base della CLL e delle sue risposte alle terapie. Le cellule MEC-1 sono caratterizzate dall'espressione dei marcatori CD19 e CD5, in linea con la loro origine nella CLL, e sono ampiamente utilizzate per studiare i meccanismi di chemioresistenza e gli adattamenti metabolici nella leucemia.
La ricerca che utilizza le cellule MEC-1 ha fornito approfondimenti sull'interazione tra il microambiente tumorale e la sopravvivenza delle cellule leucemiche. Ad esempio, questa linea cellulare è stata determinante nell'identificazione dei meccanismi di resistenza alle terapie mirate, come l'antagonista di Bcl-2 venetoclax. Nei derivati resistenti delle cellule MEC-1 (MEC-1 VER) sono state osservate la sovraespressione della p38 MAPK e alterazioni nell'espressione delle proteine pro-apoptotiche e anti-apoptotiche. Ciò evidenzia il potenziale di intervenire su vie come la p38 MAPK e l'immunoproteasoma per superare la resistenza ai farmaci.
In condizioni di ipossia, le cellule MEC-1 mostrano una riprogrammazione metabolica che ne favorisce la sopravvivenza e la proliferazione. Questo adattamento comporta un aumento dell'espressione di trasportatori del glucosio come GLUT1 e GLUT3, nonché cambiamenti nella glicolisi e nella produzione di lattato, regolati dai fattori inducibili dall'ipossia (HIF). Inoltre, studi che prevedono la delezione mediata da CRISPR/Cas9 di specifici microRNA, come miR-155, hanno rivelato il loro ruolo nella regolazione del metabolismo e della proliferazione delle cellule MEC-1 in condizioni di stress ipossico, aprendo ulteriori vie per l'intervento terapeutico.

Tessuto	Sangue periferico
Malattia	Leucemia linfatica cronica

Sinonimi

- MEC1

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Aderente e in sospensione
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Linfoblasto-simile
Tipo di cellula	Cella B

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

MEC-1 (codice catalogo Cytion 305434)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1870

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

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Profilo mutazionale

Mutazione: TP53, p.Gln317Profs*20 (c.949dupC) (c.949_950insC), omozigote; Fusione genica: R3HCC1L-HTRA1

Virus

Trasformante: Virus di Epstein-Barr (EBV)

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

Densità di semina	3-5*10^5/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	61 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