DC2.4

305515

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare DC2.4 è una linea immortalizzata di cellule dendritiche di topo che proviene dal midollo osseo. È comunemente utilizzata per studiare la biologia delle cellule dendritiche (DC), le risposte immunitarie e lo sviluppo di immunoterapie. Le cellule DC2.4 sono caratterizzate dal ruolo di cellule presentanti l'antigene (APC) e sono note per esprimere i marcatori di superficie tipici delle cellule dendritiche, come il CD11c e le molecole MHC di classe I. Tuttavia, in condizioni di coltura standard, presentano un fenotipo immaturo, con bassa espressione di MHC di classe II e di molecole costimolatorie come CD40 e CD80. Ciò le rende utili per studiare i meccanismi e gli stimoli necessari per la maturazione delle DC e le loro successive funzioni immunitarie.
Gli studi hanno dimostrato che stimoli specifici possono indurre la maturazione delle cellule DC2.4. In particolare, l'esposizione all'interferone-gamma (IFN-γ) porta a una significativa upregulation di MHC di classe II, CD40, CD80 e CCR7, nonché a un aumento della secrezione di citochine, tra cui IL-6, IL-12 e TNF-α. È stato dimostrato che le cellule DC2.4 maturate con IFN-γ attivano efficacemente le cellule T citotossiche CD8+ sia in vitro che in vivo, potenziando l'immunità antitumorale. Ad esempio, è stato dimostrato che le cellule DC2.4 trattate con IFN-γ e con un impulso di antigene inducono risposte robuste delle cellule T CD8+ e forniscono effetti protettivi antitumorali in modelli murini. Ciò evidenzia l'utilità della linea cellulare nella ricerca sull'immunoterapia del cancro e nello sviluppo di vaccini.
Inoltre, le cellule DC2.4 sono state impiegate per studiare le interazioni ospite-patogeno, poiché la loro risposta a varie sfide immunitarie può imitare gli aspetti dell'attivazione del sistema immunitario innato. L'analisi dei profili di miRNA esosomiali delle cellule DC2.4, soprattutto in caso di infezione da agenti patogeni come il Toxoplasma gondii, ha permesso di comprendere i meccanismi molecolari alla base della segnalazione delle cellule dendritiche e della comunicazione immunitaria. L'espressione differenziale dei miRNA esosomiali in risposta all'infezione suggerisce ruoli potenziali nella modulazione dell'immunità dell'ospite e sottolinea l'utilità delle DC2.4 nella ricerca immunitaria basata su esosomi e RNA.

Tessuto	Midollo osseo

Sinonimi

- DC 2.4

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Mouse
Sesso	Non specificato
Proprietà di crescita	Aderente
Presenza di OGM	GMO-S1

Dettagli sullo stato degli OGM

GMO-S1: This murine dendritic cell line (DC2.4) contains retroviral constructs encoding murine GM-CSF, v-myc and v-raf introduced by transduction, supporting transformation and growth. The inserts are stably present in the dendritic cell-derived line. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Tipo di cellula	Cellula dendritica

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

DC2.4 (numero di catalogo Cytion 305515)

Codice fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_J409

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Virus

Trasformante: Retrovirus ricombinante J2

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

Aggiungere al terreno di coltura il 10% di FBS, l'1% di NEAA e 10 mM di HEPES

Reagente di dissociazione	Accutase

Subcoltura

Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

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

Razza / sottospecie	C57BL/6
Età dei donatori	Non specificato

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