Wilms11

300420

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare Wilms11 è stata derivata da un tumore di Wilms primario (nefroblastoma) di un paziente pediatrico. A differenza di molte altre linee cellulari del tumore di Wilms, Wilms11 è caratterizzata dalla presenza di WT1 wild-type, cioè non ospita mutazioni nel gene WT1, tipicamente associate a tumori di Wilms che presentano fenotipi più aggressivi o stromali. Tuttavia, il tumore Wilms11 presentava una significativa differenziazione stromale, con ampie aree di differenziazione rabdomiomatosa, indicative di elementi mesenchimali all'interno del tumore. La presenza di WT1 wild-type, insieme alla differenziazione stromale del tumore, fornisce un modello unico per comprendere la biologia del tumore di Wilms nei casi in cui le mutazioni di WT1 sono assenti.
Studi genetici su Wilms11 hanno dimostrato che questa linea cellulare porta una mutazione specifica del tumore in CTNNB1, il gene che codifica la β-catenina, che svolge un ruolo cruciale nella via di segnalazione Wnt. In Wilms11, questa mutazione colpisce la serina 45, un sito di fosforilazione chiave coinvolto nella degradazione della β-Catenina. La mutazione CTNNB1 determina la stabilizzazione della β-catenina, con conseguente accumulo e attivazione costitutiva della via di segnalazione Wnt, un motore della proliferazione cellulare e della tumorigenesi. Ciò rende Wilms11 un modello importante per studiare l'interazione tra la segnalazione Wnt e lo sviluppo del tumore di Wilms, in particolare nei casi in cui WT1 rimane intatto.
Le analisi proteomiche di Wilms11 hanno rivelato l'attivazione di diverse tirosin-chinasi recettoriali (RTK), tra cui PDGFRβ e AXL, coinvolte nella crescita e nella sopravvivenza delle cellule tumorali. Anche le vie di segnalazione a valle, come le vie MAPK e PI3K/AKT, sono attivate nelle cellule Wilms11, contribuendo al loro comportamento tumorigenico. La capacità delle cellule Wilms11 di subire una differenziazione mesenchimale, in particolare rabdomiomatosa, ne evidenzia il potenziale come modello per lo studio delle componenti mesenchimali del tumore di Wilms. Nel complesso, Wilms11 è uno strumento prezioso per studiare i meccanismi molecolari che guidano la tumorigenesi di Wilms in assenza di mutazioni WT1 ma nel contesto dell'attivazione della via Wnt.

Tessuto	Rene
Malattia	Tumore di Wilms

Applicazioni

Modello di coltura cellulare in vitro. Studi biochimici

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	A forma di fuso
Tipo di cellula	Cellule di Wilms

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

Wilms11 (numero di catalogo Cytion 300420)

Codice fiscale NCBI	9606

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

Cellosaurus	CVCL_A5SM

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Profilo mutazionale

Stato di mutazione WT1: omozigote WT1 c.901c>T, p.R301x. LOH: . Stato della mutazione CTNNB1: tipo selvatico

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

Kit MSCGM (da Lonza)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.
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

Età dei donatori	22 mesi
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