Wilms10T

300417

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare Wilms10T è stata derivata da un campione primario di tumore di Wilms ottenuto da un paziente con tumore di Wilms, un nefroblastoma pediatrico. Questa linea cellulare è caratterizzata da una delezione omozigote del gene WT1, che porta alla perdita completa della funzione di WT1, un gene critico coinvolto nello sviluppo del rene e nel mantenimento della normale differenziazione renale. A differenza di molte altre linee cellulari del tumore di Wilms, Wilms10T non esprime alcuna proteina WT1, il che riflette le gravi alterazioni genetiche presenti in questo sottotipo di tumore. Inoltre, la linea cellulare Wilms10T presenta una perdita di eterozigosi (LOH) nella regione cromosomica 11p15, che include geni importanti come IGF2, contribuendo ulteriormente alle sue proprietà tumorigeniche.
Le cellule Wilms10T hanno un cariotipo normale e stabile, senza riarrangiamenti cromosomici importanti, a parte la delezione specifica della regione WT1. Questa linea cellulare è stata ampiamente utilizzata per studiare gli effetti della perdita completa di WT1 sulla biologia tumorale, compreso il suo impatto sulla proliferazione cellulare, sulla differenziazione e sulla risposta a varie vie di segnalazione. Le cellule mantengono caratteristiche mesenchimali, esprimendo marcatori come la vimentina, mentre mancano marcatori epiteliali come la citocheratina, indicativi della loro origine stromale.
Un'importante ricerca si è concentrata sulle vie di segnalazione attive nelle cellule Wilms10T. Studi di proteomica hanno dimostrato che queste cellule mostrano l'attivazione di diverse tirosin-chinasi recettoriali (RTK), come IGF1R, PDGFRβ e AXL, che sono note per guidare la tumorigenesi. Inoltre, le vie di segnalazione a valle, tra cui le vie MAPK e PI3K/AKT, sono attivate nelle cellule Wilms10T, contribuendo al loro fenotipo tumorale aggressivo. La caratterizzazione completa di Wilms10T ne fa un modello prezioso per studiare le basi molecolari del tumore di Wilms con perdita completa di WT1 e per esplorare potenziali bersagli terapeutici in questo sottotipo di tumore aggressivo.

Tessuto	Rene
Malattia	Tumore di Wilms

Applicazioni

Modello di coltura cellulare in vitro e studi biochimici

Sinonimi

- Wilms10

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	A forma di fuso
Tipo di cellula	Cellule di Wilms
Tempo di raddoppio	46 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

Wilms10T (numero di catalogo Cytion 300417)

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_A5SL

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Profilo mutazionale

Stato della mutazione WT1: omozigote del WT1 all'interno di del11p13. LOH: no in 11p13 ma UPD in 11p15. Stato della mutazione CTNNB1: omozigote del TCT, p.DS45, UPD 3p

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.

Densità di semina	4 x 10^4 cellule/cm^2
Rinnovo dei fluidi	da 1 a 2 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	2 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