ImWilms10T

300419

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare imWilms10T è una variante immortalizzata della linea cellulare tumorale primaria Wilms10T, derivata da un campione di tumore di Wilms (nefroblastoma) di un paziente pediatrico. Questa linea cellulare è caratterizzata da una delezione omozigote del gene WT1, con conseguente perdita completa della funzione della proteina WT1. WT1 è un gene cruciale per lo sviluppo del rene e la sua delezione in imWilms10T riflette una grave alterazione genetica associata alla patogenesi del tumore di Wilms. Oltre alla delezione di WT1, le cellule imWilms10T presentano una perdita di eterozigosi (LOH) nella regione cromosomica 11p15, che include geni chiave come IGF2, contribuendo al comportamento aggressivo del tumore.
Per superare la durata limitata delle cellule Wilms10T, è stata creata la linea cellulare imWilms10T introducendo un triplo mutante dell'antigene SV40 large T (U19dl89-97tsA58) nelle cellule tumorali originali. Questo processo di immortalizzazione consente alle cellule imWilms10T di proliferare indefinitamente mantenendo la stabilità cromosomica, fornendo così un modello affidabile per studi a lungo termine. Le cellule imWilms10T mantengono le caratteristiche critiche della linea Wilms10T parentale, tra cui la perdita completa di WT1 e la presenza di LOH a 11p15, che le rendono una risorsa inestimabile per lo studio delle conseguenze molecolari della delezione di WT1 e dei processi tumorigenici associati.
le cellule imWilms10T sono state ampiamente studiate per il loro coinvolgimento in vie di segnalazione chiave che guidano la progressione tumorale. Le analisi proteomiche hanno rivelato che queste cellule presentano la fosforilazione e l'attivazione di diverse tirosin-chinasi recettoriali (RTK), come IGF1R, PDGFRβ e AXL. Questi recettori attivati segnalano attraverso vie a valle, tra cui le vie MAPK e PI3K/AKT, che sono cruciali per il mantenimento del fenotipo maligno delle cellule. La linea cellulare imWilms10T è uno strumento importante per studiare l'impatto della perdita completa di WT1 sulla segnalazione cellulare, sulla crescita tumorale e sui potenziali bersagli terapeutici del tumore di Wilms, in particolare per i sottotipi tumorali più aggressivi.

Tessuto	Rene
Malattia	Tumore di Wilms

Sinonimi

- ImWilms10 T
- IM-WT-10

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Donna
Proprietà di crescita	Aderente
Presenza di OGM	GMO-S1

Dettagli sullo stato degli OGM

GMO-S1: This imWilms10T derivative contains the same triple-mutant SV40 T-antigen enabling conditional immortalization for pediatric kidney tumor biology. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	A forma di fuso
Tipo di cellula	Cellule di Wilms

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

ImWilms10T (numero di catalogo Cytion 300419)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_DF34

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Profilo mutazionale

Stato di mutazione WT1: omozigote del WT1 all'interno del11p13, LOH: no in 11p13 ma UPD in 11p15, stato di 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.

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