

Cellule SW-579 | 300346

Informazioni generali

Description

SW-579 è una linea cellulare di carcinoma squamoso della tiroide umana, comunemente utilizzata nella ricerca oncologica per studiare la progressione e l'invasività del cancro della tiroide. Questa linea cellulare si è rivelata particolarmente preziosa nelle ricerche che esplorano il ruolo delle metalloproteinasi della matrice (MMP) e delle integrine nell'invasione delle cellule tumorali. Gli studi condotti su SW-579 hanno dimostrato che la sialoproteina ossea (BSP) aumenta significativamente l'invasività di queste cellule formando un complesso trimolecolare con la MMP-2 e l'integrina $\alpha\beta 3$. Questo complesso promuove il movimento delle cellule tumorali attraverso le matrici extracellulari, imitando il comportamento invasivo dei tumori metastatici.

Esperimenti in vitro condotti utilizzando un saggio di invasione in camera di Boyden modificato hanno dimostrato che il trattamento delle cellule SW-579 con BSP aumenta la loro invasività di circa 10 volte rispetto ai controlli non trattati. Questa maggiore invasività è risultata mediata dalla MMP-2 e dall'integrina $\alpha\beta 3$, poiché il blocco dell'integrina o della MMP-2 ha ridotto significativamente l'effetto. Questi risultati evidenziano il ruolo critico delle MMP e delle integrine nel potenziale metastatico dei tumori della tiroide, rendendo SW-579 un modello utile per lo studio di terapie mirate volte a interrompere queste vie.

Inoltre, il coinvolgimento della BSP nell'invasività delle cellule SW-579 suggerisce potenziali bersagli terapeutici per inibire le metastasi nel carcinoma tiroideo. Interferendo con la formazione del complesso BSP-MMP-2-integrina $\alpha\beta 3$, i ricercatori potrebbero essere in grado di ridurre l'invasività di queste cellule tumorali, offrendo un approccio promettente per limitare la diffusione del cancro della tiroide nei pazienti.

Organism

Umano

Tissue

Tiroidea

Disease

Carcinoma a cellule squamose

Synonyms

SW579, SW 579

Caratteristiche

Age

59 anni

Gender

Uomo

Ethnicity

Caucasico

Morphology

Simile all'epitelio

Growth properties

Monostrato, aderente

Cellule SW-579 | 300346

Dati normativi

Citation SW-579 (numero di catalogo Cytion 300346)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3603

Dati biomolecolari

Antigen expression Gruppo sanguigno O, Rh+**Isoenzymes** Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Prodotto di frequenza del fenotipo: 0.0209**Oncogenes** Myc +, myb +, ras +, fos +, sis +, p53 +, abl -, ros -, src -, N-myc -.**Tumorigenic** Sì, produce un tumore maligno a fuso e a cellule giganti di grado III in topi nudi

Manipolazione

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820700a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing 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.

Split ratio Si consiglia un rapporto da 1:5 a 1:10**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana

Cellule SW-579 | 300346

Freeze medium

Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongellamento, 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.

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosfera umidificata.

Flask Coating

Nessuno

Freezing Procedure

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.

Cellule SW-579 | 300346**Shipping
Conditions**

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.

**Storage
Conditions**

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.

Controllo qualità e analisi molecolare**Sterility**

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.

Profilo STR

Amelogenin: x,y

CSF1PO: 13

D13S317: 13

D16S539: 11

D5S818: 11

D7S820: 8,9

TH01: 8,9,3

TPOX: 8,10

vWA: 14,18

D3S1358: 15,18

D21S11: 29,31

D18S51: 15,17,18

Penta E: 11,12

Penta D: 9,12

D8S1179: 11,13

FGA: 21,24

PEZ6: SK-MEL-5