

Cellule SW-1736 | 300453**Informazioni generali****Description**

SW-1736 è una linea cellulare di carcinoma anaplastico della tiroide umana, comunemente utilizzata per studiare tumori della tiroide aggressivi e scarsamente differenziati. Questa linea cellulare è stata inizialmente derivata da un paziente affetto da carcinoma tiroideo indifferenziato, una forma rara ma altamente aggressiva di tumore caratterizzata da una rapida progressione e una prognosi sfavorevole. La linea cellulare SW-1736 è stata ampiamente utilizzata nella ricerca sul cancro grazie alla sua capacità di replicare le caratteristiche altamente maligne del carcinoma anaplastico della tiroide (ATC), compresa la resistenza alle terapie standard come la chemioterapia e la radioterapia.

Una caratteristica importante della linea cellulare SW-1736 è il suo frequente utilizzo in studi incentrati sulle anomalie della divisione cellulare e sulle metastasi tumorali. I ricercatori hanno osservato eventi di divisione cellulare atipici, come divisioni cellulari da uno a quattro, che sono indicativi dei modelli di crescita aggressivi e incontrollabili riscontrati nei carcinomi tiroidei anaplastici. Inoltre, le cellule SW-1736 sono state trasfettate con vari geni reporter come Luc, consentendo studi di imaging in vivo non invasivi. Questi studi sono spesso eseguiti su modelli murini per indagare il potenziale metastatico del carcinoma tiroideo, in particolare la sua diffusione ad organi come i polmoni e le ossa.

Inoltre, SW-1736 è stato utilizzato per esplorare potenziali strategie di trattamento, compreso l'uso combinato di metformina con agenti chemioterapici standard come etoposide ed epirubicina. Questi studi suggeriscono che la metformina potenzia gli effetti citotossici di questi farmaci, aumentando l'induzione dell'apoptosi e della necrosi nelle cellule SW-1736. Questa terapia combinata si è dimostrata promettente nel ridurre la migrazione e la proliferazione delle cellule tumorali, offrendo potenzialmente nuove vie terapeutiche per affrontare i tumori aggressivi della tiroide.

Organism

Umano

Tissue

Tiroidea

Disease

Carcinoma a cellule squamose

Synonyms

SW1736, SW 1736

Caratteristiche**Age**

77 anni

Gender

Donna

Ethnicity

Caucasico

Morphology

Simile all'epitelio

Cellule SW-1736 | 300453

Growth properties	Aderente
--------------------------	----------

Dati normativi

Citation	SW-1736 (numero di catalogo Cytion 300453)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_3883
-----------------------------	-----------

Dati biomolecolari

Mutational profile	Mutazione BRAF di tipo V600E
---------------------------	------------------------------

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO ₃ (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
----------------------	-------------------------------

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

Cellule SW-1736 | 300453

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% CO_2 , 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.

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.

Cellule SW-1736 | 300453

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,x
CSF1PO: 12
D13S317: 11,12
D16S539: 11,12
D5S818: 12,13
D7S820: 8,11
TH01: 6
TPOX: 11
vWA: 16,19
D3S1358: 16,17
D21S11: 29,31
D18S51: 14
Penta E: 11,17
Penta D: 12
D8S1179: 13
FGA: 22

Alleli HLA

A*: '03:01:01, '11:01:01
B*: '07:02:01, '44:02:01
C*: '07:02:01, '07:04:01
DRB1*: '11:01:01, '13:02:01
DQA1*: '01:02:01, '05:05:01
DQB1*: '03:01:01, '06:04:01
DPB1*: '02:01:02, '04:01:01
E: '01:03:02