

786-O Celle | 300107

Informazioni generali

Description

le cellule 786-O sono una linea cellulare di carcinoma renale umano derivata da un adenocarcinoma primario a cellule chiare del rene. Questa linea cellulare è spesso utilizzata nello studio del carcinoma a cellule renali (RCC), fornendo preziose informazioni sulle caratteristiche biologiche e sulle risposte ai trattamenti di questo tipo di tumore.

La linea cellulare 786-O presenta una morfologia a cellule chiare, tipica della forma più comune di carcinoma renale, ed è caratterizzata da specifiche alterazioni genetiche, tra cui la perdita del gene soppressore del tumore von Hippel-Lindau (VHL). Questa caratteristica genetica è significativa in quanto svolge un ruolo cruciale nella patogenesi di molti carcinomi renali a cellule chiare, influenzando le vie inducibili dall'ipossia, che sono centrali nelle risposte cellulari a condizioni di scarsa ossigenazione.

Queste cellule sono particolarmente utili per studiare i meccanismi molecolari coinvolti nella crescita e nella sopravvivenza del tumore, comprese le vie legate all'angiogenesi, al metabolismo e alla regolazione del ciclo cellulare. Grazie alla loro carenza di VHL, le cellule 786-O sono un modello eccellente per la ricerca degli effetti dell'ipossia e per la sperimentazione di farmaci che mirano alle vie correlate all'ipossia.

Oltre alla loro applicazione nella ricerca di base sul cancro, le cellule 786-O sono utilizzate anche in studi preclinici per valutare l'efficacia di nuovi agenti terapeutici, in particolare quelli che mirano ai processi angiogenici guidati dalla sovraespressione dei fattori inducibili dall'ipossia (HIF). Ciò include terapie che inibiscono la via HIF, inibitori delle tirosin-chinasi e inibitori del checkpoint immunitario.

Complessivamente, le cellule 786-O rappresentano un modello robusto per progredire nella comprensione dei fondamenti molecolari del carcinoma a cellule renali e per lo sviluppo di terapie mirate che potrebbero migliorare i risultati del trattamento dei pazienti affetti da questa difficile malattia.

Organism Umano

Tissue Rene

Disease Carcinoma a cellule renali

Metastatic site Primary tumor site (kidney)

Applications Questa linea cellulare è una scelta ottimale per la trasfezione.

Synonyms 786-o, 786O, 786-0, 786.O, 786-O RCC, RCC 786-O, RCC_786O, RCC 786O, 786O, 786-0WT

Caratteristiche

Age 58 anni

Gender Uomo

786-O Celle | 300107

Ethnicity	Caucasico
Morphology	Simile all'epitelio
Cell type	Epithelial cells
Growth properties	Monostrato, aderente

Dati normativi

Citation	786-0 (numero di catalogo Cytion 300107)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellSaurusAccession	CVCL_1051
GMO Status	No genetic modification; wildtype clear cell RCC line with endogenous VHL loss-of-function

Dati biomolecolari

Antigen expression	CAI _x +, come confermato dall'analisi FACS.
Tumorigenic	In criceti immunosoppressi
Products	Le cellule producono un peptide simile al PTH (ormone paratiroideo), identico ai peptidi prodotti dai tumori della mammella e del polmone. Ha una sequenza N terminale simile a quella del PTH, ha un'attività simile a quella del PTH e ha un peso molecolare di 6000 dalton.
Ploidy status	Ipertriploide. Il cromosoma Y è stato osservato nel 60% delle cellule analizzate.
Karyotype	Ipertriploide. Y era presente nel 60% delle cellule esaminate

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO ₃ (articolo Cytion numero 820700a)
-----------------------	---

786-O Celle | 300107

Supplements Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24 ore

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 1:4 a 1:12

Seeding density 1×10^4 cellule/cm² darà origine a un monostrato confluyente entro 4 giorni.

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

Post-Thaw Recovery Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 4×10^4 cellule/cm² e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 48 ore.

Freeze medium 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.

786-O Celle | 300107

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.

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.

786-O Celle | 300107

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 di qualità / Profilo genetico / HLA

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: 10
D13S317: 8
D16S539: 12
D5S818: 9
D7S820: 11,12
TH01: 6,9.3
TPOX: 8,11
vWA: 15,17
D3S1358: 16
D18S51: 13,14
Penta E: 7,16
Penta D: 9,12
D8S1179: 13
FGA: 24,25

Alleli HLA

A*: '03:01:01
B*: '07:02:01, '44:02:01
C*: '05:01:01, '07:02:01
DRB1*: '13:01:01, '15:01:01G
DQA1*: '01:02:01, '01:03:01
DQB1*: '06:02:01, '06:03:01
DPB1*: '04:02:01, '105:01:01
E: '01:01:01, '01:03