

Cellule HNO97 | 300129

Informazioni generali

Description

La linea cellulare HNO97 deriva da un carcinoma orale a cellule squamose, un sottotipo di carcinoma a cellule squamose della testa e del collo (HNSCC). Questa linea cellulare è stata caratterizzata da varie anomalie cromosomiche, tra cui aumenti del numero di copie del DNA in regioni come 3p25-pter, 3q, 5p, 9q22-qter, 10p, 10q, 11cen-p14, 20p e 20q, oltre a una significativa perdita del numero di copie nella regione 18q. Queste alterazioni genetiche sono coerenti con quelle frequentemente osservate nelle forme aggressive di HNSCC e sono associate a oncogeni chiave coinvolti nella progressione tumorale, compresi quelli implicati nella regolazione del ciclo cellulare e nella proliferazione.

HNO97 è stato ampiamente utilizzato in studi incentrati sul targeting specifico del tumore e sul legame con i peptidi. Ad esempio, la linea cellulare HNO97 è stata determinante per l'identificazione e la caratterizzazione del peptide HBP-1, che si lega specificamente alle cellule HNSCC e mostra un potenziale di utilizzo nelle terapie mirate. La cinetica di legame dell'HBP-1 alle cellule HNO97 ha rivelato una rapida internalizzazione, rendendo questa linea cellulare un modello prezioso per studiare l'efficacia di nuovi agenti terapeutici mirati a specifici bersagli molecolari nei tumori HNSCC.

Inoltre, HNO97 è stata utilizzata in studi di biodistribuzione su topi nudi portatori di tumore, dove è stato dimostrato che alcuni peptidi, come l'HBP-1, si accumulano preferenzialmente nei tumori di HNO97, evidenziando la sua utilità in modelli preclinici per studi di somministrazione di farmaci e imaging. Il profilo genetico e molecolare di questa linea cellulare la rende uno strumento importante per lo studio della biologia del cancro orale e lo sviluppo di trattamenti mirati.

Organism	Umano
Tissue	Lingua
Disease	Carcinoma a cellule squamose della testa e del collo (HNSCC)
Synonyms	HNO 97

Caratteristiche

Age	72 anni
Gender	Uomo
Ethnicity	Caucasico
Morphology	Simile all'epitelio
Growth properties	Monostrato, aderente

Cellule HNO97 | 300129

Dati normativi

Citation	HNO97 (numero di catalogo Cytion 300129)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_D227
Depositor	C. Herold-Mende

Dati biomolecolari

Manipolazione

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO ₃ , w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)
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, rispendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.
Split ratio	Si consiglia un rapporto iniziale di 1:3 in base al tasso di crescita
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 HNO97 | 300129

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

Per un attaccamento e una vitalità ottimali dopo lo scongelamento, si consiglia di utilizzare **fiasche o piastre rivestite di collagene**.

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 HNO97 | 300129

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 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,x
CSF1PO: 11
D13S317: 12
D16S539: 11
D5S818: 11
D7S820: 11,13
TH01: 9
TPOX: 8
vWA: 15,19
D3S1358: 14,17
D21S11: 28,32.2
D18S51: 22
Penta E: 7,11
Penta D: 12,13
D8S1179: 8,14
FGA: 25
D1S1656: 12,13
D6S1043: 13,18
D2S1338: 19
D12S391: 19,19
D19S433: 14
PEZ6: B-LCL-HROC117 (Bc HROC117)