

Cellule DU-145 | 300168

Informazioni generali

Description

DU145 è una cellula umana di cancro alla prostata con morfologia epiteliale comunemente utilizzata nella ricerca sul cancro alla prostata. La linea cellulare è stata ottenuta dal cervello di un uomo di 69 anni affetto da cancro alla prostata. Esprimono recettori per gli androgeni e sono considerate tumorigeniche con un moderato potenziale metastatico, formando un adenocarcinoma (grado II) coerente con il primitivo prostatico quando iniettato in topi nudi.

In termini di cariotipo, le cellule DU145 sono ipotriploidi e presentano diversi cromosomi marcatori, tra cui t(11q12q), del(11)(q23), 16q+, del(9)(p11), del(1)(p32). Esprimono diversi isoenzimi, tra cui AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 e PGM3. Tuttavia, le cellule non esprimono l'antigene prostatico.

Le cellule DU145 sono debolmente positive alla fosfatasi acida e sono in grado di formare colonie in agar morbido. Le analisi ultrastrutturali hanno evidenziato la presenza di microvilli, tonofilamenti, desmosomi, mitocondri, Golgi ben sviluppato e lisosomi eterogenei. Le cellule DU145 hanno un tempo di raddoppiamento di circa 30-40 ore e sono adatte alla trasfezione.

Le cellule DU145 sono uno strumento prezioso nella ricerca terapeutica del cancro alla prostata. Insieme alle linee cellulari PC3 e LNCaP, DU145 è una linea cellulare standard di cancro alla prostata utilizzata nella ricerca medica. Insieme alle cellule PC-3, le cellule DU-145 esprimono le proteine del recettore degli androgeni. Tuttavia, quando sono state trattate con un ligando androgeno, le cellule non hanno mostrato una stimolazione dell'attività di un gene reporter AR-responsivo. Pertanto, queste cellule sono considerate non responsive agli androgeni.

Organism Umano

Tissue Prostata

Disease Carcinoma

Metastatic site Cervello

Synonyms DU145, Du-145, DU 145, DU_145, DU.145, Duke University 145

Caratteristiche

Age 69 anni

Gender Uomo

Morphology Simile all'epitelio

Growth properties Aderente

Cellule DU-145 | 300168

Dati normativi

Citation	DU-145 (numero di catalogo Cytion 300168)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0105

Dati biomolecolari

Antigen expression	Gruppo sanguigno O, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1-2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Prodotto di frequenza del fenotipo: 0.0041
Tumorigenic	Forma adenocarcinoma (grado II) coerente con il primitivo prostatico
Karyotype	(P75) da ipotriploide a tetraploide con anomalie che includono rotture, dicentri, minuti e un grande marcatore telocentrico

Manipolazione

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (articolo Cytion numero 820100a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS e l'1% di NEAA
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 1:4 a 1:6

Cellule DU-145 | 300168

Seeding density 2×10^4 cellule/cm² produrranno uno strato confluyente in circa 4 giorni

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

Post-Thaw Recovery Dopo lo scongelamento, lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento per almeno 24 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.

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.

Cellule DU-145 | 300168

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.

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: 10,11,12
D13S317: 12,13,14,15
D16S539: 11,13
D5S818: 10,12,13
D7S820: 7,10,11
TPOX: 11
vWA: 17,18
D3S1358: 16,17
D21S11: 30,33
D18S51: 12
Penta E: 12,14
Penta D: 9,13
D8S1179: 13,14
FGA: 22

Cellule DU-145 | 300168

Alleli HLA

A*: '03:21N, '33:03:01

B*: '50:01:01, '57:01:01

C*: '06:02:01

DRB1*: '01:01:01, '07:01:01

DQA1*: '01:01:01, '02:01:01

DQB1*: '03:03:02, '05:01:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:01:01, '01:09