

DU-145 Cellen | 300168

Algemene informatie

Description

DU145 is een menselijke prostaatkankercel met een epitheliale morfologie die vaak gebruikt wordt in prostaatkankeronderzoek. De cellijn is afkomstig uit de hersenen van een 69-jarige man met prostaatkanker. Ze brengen androgeenreceptoren tot expressie en worden beschouwd als tumorigeen met een matig metastatisch potentieel, waarbij ze een adenocarcinoom (graad II) vormen dat overeenkomt met een primaire prostaat wanneer ze in naaktmuizen worden geïnjecteerd.

In termen van karyotype zijn DU145-cellen hypotriploïde en hebben ze verschillende merkerchromosomen, waaronder t(11q12q), del(11)(q23), 16q+, del(9)(p11), del(1)(p32). Ze brengen verschillende iso-enzymen tot expressie, waaronder AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 en PGM3. De cellen brengen echter niet het prostaatantigeen tot expressie.

DU145-cellen zijn zwak positief voor zure fosfatase en kunnen kolonies vormen in zachte agar. De aanwezigheid van microvilli, tonofilamenten, desmosomen, enige mitochondriën, goed ontwikkelde Golgi en heterogene lysosomen werd gerapporteerd door middel van ultrastructurele analyses. DU145 cellen hebben een verdubbelingstijd van ongeveer 30-40 uur en zijn geschikte gastheren voor transfectie.

DU145 cellen zijn een waardevol hulpmiddel in het therapeutisch onderzoek naar prostaatkanker. Samen met PC3- en LNCaP-cellijnen is DU145 een standaard prostaatkankercellijn die wordt gebruikt in medisch onderzoek. Net als PC-3-cellen brengen DU-145-cellen androgeenreceptoreiwitten tot expressie. Bij behandeling met een androgeenligand vertoonden de cellen echter geen stimulatie van de activiteit van een AR-responsief reporter-gen. Daarom worden deze cellen beschouwd als niet androgeenresponsief.

Organism Mens

Tissue Prostaat

Disease Carcinoom

Metastatic site Hersenen

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

Kenmerken

Age 69 jaar

Gender Mannelijk

Morphology Epitheelachtig

Growth properties Aanhangend

DU-145 Cellen | 300168

Regelgevende gegevens

Citation DU-145 (Cytion catalogusnummer 300168)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0105

Biomoleculaire gegevens

Antigen expression Bloedgroep O, Rh+

Isoenzymes Me-2, 1-2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Fenotype Frequentie Product: 0.0041

Tumorigenic Vormt adenocarcinoom (graad II) consistent met prostaatprimair

Karyotype (P75) hypotriploïd tot tetraploïd met afwijkingen zoals breuken, dicentrisch, minuten en grote telocentrische marker

Omgaan met

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugereren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Split ratio Een verhouding van 1:4 tot 1:6 wordt aanbevolen

DU-145 Cellen | 300168

Seeding density 2×10^4 cellen/cm² zullen in ongeveer 4 dagen een confluenta laag vormen.

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Post-Thaw Recovery Laat de cellen na het ontdooien minstens 24 uur bijkomen van het vriesproces.

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, bevochtigde atmosfeer.

DU-145 Cellen | 300168

Flask Coating Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

STR profiel

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

DU-145 Cellen | 300168

HLA-allelen

- 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