

DMS-79 Cellen | 300164

Algemene informatie

Description

DMS-79 is een menselijke longkankercellijn afgeleid van een kleincellig longcarcinoom. Deze cellen vertonen een klassiek neuroendocrien fenotype, dat kenmerkend is voor kleincellige longkanker. Dit fenotype is belangrijk omdat het een potentieel nut heeft bij het bestuderen van neuroendocriene signaalwegen, die cruciaal zijn bij de ontwikkeling en progressie van longkanker. De DMS-79 cellijn is veel gebruikt in onderzoek om de moleculaire biologie van longkanker te begrijpen, met name in de context van tumorgenese, celproliferatie en apoptose.

De cellijn staat bekend om zijn agressieve groei en hoge tumorigeniciteit in vivo, waardoor het een uitstekend model is voor in vivo studies naar tumorgedrag en de respons op therapeutica. DMS-79 cellen dienen ook als een nuttig instrument voor farmacologische testen en medicijnontwikkeling en bieden inzicht in de cellulaire respons op verschillende chemotherapeutische middelen. Verder hebben deze cellen een belangrijke rol gespeeld bij het bestuderen van de eigenschappen van kankerstemcellen en metastasemechanismen bij kleincellig longcarcinoom. Dit uitgebreide gebruik onderstreept het belang van DMS-79 in kankeronderzoek, met name in therapieën gericht op agressieve en moeilijk te behandelen vormen van kanker zoals kleincellig longcarcinoom.

Organism

Mens

Tissue

Long

Disease

Carcinoom, azaserine geïnduceerd

Metastatic site

Pleurale effusie

Synonyms

DMS 79, DMS79

Kenmerken

Age

65 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Kaukasisch

Growth properties

Aggregaten in suspensie

Regelgevende gegevens

Citation

DMS-79 (Cytion catalogusnummer 300164)

DMS-79 Cellen | 300164**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1178**Biomoleculaire gegevens****Receptors expressed** Epidermale groeifactor (EGF)**Antigen expression** Leu 7, My23, Klasse 1 HLA, Klasse 2 HLA**Oncogenes** C-myc +, N-myc +, c-raf-1 +, Ha-ras +, Ki-ras +, N-ras +, v-fes -, v-fms -**Tumorigenic** Ja, in naakte muizen**Products** Adrenocorticotropine (adrenocorticotroop hormoon, ACTH), bombesine, calcitonine, corticotropine, bèta-endorfine, 17-bèta-oestradiol, lipotropine, oxytocine - neurofysine (OT-NP), parathormoon, somatostatine-achtige immunoreactiviteit (SRIF)**Omgaan met****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% hitte-geïnactiveerde FBS, voeg 2,5 g/L glucose en 10 mM HEPES toe**Doubling time** 96 uur**Subculturing** Voeg één of twee keer per week 5 ml vers celkweekmedium toe, zodra het kweekmedium zuur wordt. Voer een subcultuur uit zodra er veel zeer grote clusters worden waargenomen. Scheid de clusters door de cellen te verzamelen, één keer te spoelen met PBS zonder calcium/magnesium en 3-5 ml Accutase toe te voegen. Incubeer gedurende 10 minuten bij 37 graden Celsius. Verzamel de cellen na centrifugeren, resuspendeer ze in vers celkweekmedium en tel ze. Begin de kweken met $2-4 \times 10^4$ cellen/ml.**Split ratio** Een verhouding van 1:2 tot 1:4 wordt aanbevolen**Seeding density** 2 tot 4×10^4 cellen/cm²

DMS-79 Cellen | 300164

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

DMS-79 Cellen | 300164

Flask Coating

Voor een optimale hechting en levensvatbaarheid na het ontdooien raden we aan **met collageen gecoate kolven of platen** te gebruiken.

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
D13S317: 11
D16S539: 12
D5S818: 10
D7S820: 9,11
TH01: 8
TPOX: 8
vWA: 18
D3S1358: 8
D21S11: 30
D18S51: 14,17
Penta E: 7
Penta D: 11,13
D8S1179: 12,14
FGA: 21

DMS-79 Cellen | 300164

HLA-allelen

- A***: '01:01:01, '02:01:01
- B***: '08:01:01, '35:01:01
- C***: '04:01:01, '07:01:01
- DRB1***: '11:01:01, '14:01:01
- DQA1***: '01:04:01, '05:05:01
- DQB1***: '03:01:01, '05:03:01
- DPB1***: '03:01:01, '10:01:01
- E**: '01:01, '01:03