

DMS-114 Cellen | 305364

Algemene informatie

Description

DMS-114 is een humane kleincellige longkanker (SCLC)-cellijn met unieke kenmerken waardoor het zich onderscheidt van andere SCLC-subtypes. Recent onderzoek heeft aangetoond dat DMS-114, eerder geclassificeerd binnen de YAP1-expressieve SCLC-categorie (SCLC-Y), pathogene mutaties bevat in SMARCA4, een ATPase-subeenheid van het SWI/SNF-chromatine-remodelleringscomplex. Deze mutaties worden geassocieerd met de afwezigheid van RB1-mutaties, in tegenstelling tot het typische mutatielandschap van SCLC, waarbij TP53- en RB1-mutaties vaak gelijktijdig voorkomen. Het profiel van deze cellijn omvat verminderde expressie van SMARCA4-mRNA en -eiwit, wat bijdraagt aan de herclassificatie als een SMARCA4-deficiënte ongedifferentieerde tumor (SMARCA4-UT) in plaats van een traditionele SCLC. Morfologische beoordelingen hebben aangetoond dat DMS-114 meer overeenkomt met thoracale SMARCA4-UT, met kenmerken als een lagere expressie van neuro-endocriene markers en een kenmerkend immunohistochemisch profiel.

De herziene classificatie van DMS-114 als een SMARCA4-deficiënte maligniteit in plaats van SCLC heeft belangrijke implicaties voor het gebruik ervan als preklinisch model. Het dient als een belangrijke bron voor het bestuderen van therapeutische strategieën gericht op SMARCA4-gerelateerde pathways en het onderzoeken van de biologie van agressieve thoracale kankers die SCLC nabootsen. In tegenstelling tot conventionele SCLC vertonen SMARCA4-deficiënte tumoren, waaronder DMS-114, vaak unieke genexpressieprofielen die worden gekenmerkt door hoge YAP1-expressie, verlies van bepaalde neuroendocriene markers en verschillende moleculaire kwetsbaarheden. Dit inzicht onderstreept de noodzaak van uitgebreide moleculaire en histopathologische analyse voor nauwkeurige tumorclassificatie en de ontwikkeling van effectieve behandelstrategieën.

Organism

Mens

Tissue

Long

Disease

Thoracale SMARCA4-deficiënte ongedifferentieerde tumor

Synonyms

DMS-114, DMS114, Dartmouth Medical School 114

Kenmerken

Age

68 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Kaukasisch

Growth properties

Aanhangend

DMS-114 Cellen | 305364**Regelgevende gegevens****Citation** DMS-114 (Cytion catalogusnummer 305364)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1174**Biomoleculaire gegevens****Receptors expressed** Epidermale groeifactor (EGF), complement (CR3)**Protein expression** Tot expressie komende genen: adrenocorticotropine (adrenocorticotroop hormoon, ACTH), bombesine, glucagon, 17 bèta-oestradiol, oxytocine - neurofysine (OT-NP)**Antigen expression** Leu 7 +, My23 +, CD11b +**Tumorigenic** Ja, in naakte muizen**Mutational profile** Mutatie: SMARCA4, p.Glu1310Ter (c.3928G>T), homozygoot; Mutatie: PARD3B, Ex2-14del, homozygoot; Mutatie: TP53, p.Arg213Ter (c.637C>T), homozygoot**Omgaan met****Culture Medium** Waymouth's MB 752/1 medium (Wij leveren dit product niet; overweeg andere leveranciers. Laat het ons weten als je meer hulp nodig hebt)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Split ratio** Een verhouding van 1:2 tot 1:4 wordt aanbevolen**Fluid renewal** 2 keer per week

DMS-114 Cellen | 305364

Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (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.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

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

DMS-114 Cellen | 305364

**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

Mycoplasmacontaminatie 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.