

DMS-79-celler | 300164

Generel information

Description

DMS-79 er en human lungekræftcellelinje, der stammer fra et småcellet lungekarcinom. Disse celler udviser en klassisk neuroendokrin fænotype, som er karakteristisk for småcellet lungekræft. Denne fænotype er vigtig, fordi den indebærer en potentiel anvendelighed i studiet af neuroendokrine signalveje, som er afgørende for udvikling og progression af lungekræft. DMS-79-cellelinjen er blevet brugt i vid udstrækning i forskning for at forstå lungekræftens molekylærbiologi, især i forbindelse med tumorgenese, celleproliferation og apoptose.

Cellelinjen er kendt for sin aggressive vækst og høje tumorigenicitet in vivo, hvilket gør den til en fremragende model for in vivo-undersøgelser af tumoradfærd og respons på terapi. DMS-79-celler fungerer også som et nyttigt værktøj til farmakologisk testning og lægemiddeludvikling, idet de giver indsigt i cellernes reaktion på forskellige kemoterapeutiske midler. Desuden har disse celler været medvirkende til studiet af kræftstamcelleegenskaber og metastasemekanismer i småcellet lungekarcinom. Denne omfattende brug understreger vigtigheden af DMS-79 i kræftforskning, især i terapier rettet mod aggressive og svært behandlelige kræftformer som småcellet lungekarcinom.

Organism

Menneske

Tissue

Lunge

Disease

Karcinom, induceret af azaserin

Metastatic site

Pleural effusion

Synonyms

DMS 79, DMS79

Karakteristika

Age

65 år

Gender

Mand

Ethnicity

Kaukasisk

Growth properties

Aggregater i suspension

Regulatoriske data

Citation

DMS-79 (Cytion katalognummer 300164)

Biosafety level

1

DMS-79-celler | 300164

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1178

Biomolekylære data**Receptors expressed** Epidermal vækstfaktor (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** Yees, i nøgne mus**Products** Adrenokortikotropin (adrenokortikotropisk hormon, ACTH), bombesin, calcitonin, kortikotropin, beta endorfin, 17 beta østradiol, lipotropin, oxytocin - neurophysin (OT-NP), parathormon, somatostatin-lignende immunreaktivitet (SRIF)**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Supplér mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS, tilsæt 2,5 g/L glukose og 10 mM HEPES**Doubling time** 96 timer**Subculturing** En eller to gange om ugen tilsættes 5 ml frisk cellekulturmedium, så snart kulturmediet bliver surt. Subkultur så snart der observeres mange meget store klynger. Adskil klyngerne ved at opsamle cellerne, skylle en gang med PBS uden calcium/magnesium og tilsætte 3-5 ml Accutase. Inkuber ved 37 grader Celsius i 10 minutter. Opsaml cellerne efter centrifugering, resuspender i frisk cellekulturmedium og tæl. Start kulturerne med $2-4 \times 10^4$ celler/ml.**Seeding density** 2 til 4×10^4 celler/cm²**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Post-Thaw Recovery** Efter optøning skal cellerne have lov til at komme sig over fryseprocessen i mindst 24 timer.

DMS-79-celler | 300164

Freeze medium

Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobybeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

For at opnå optimal vedhæftning og levedygtighed efter optøning anbefaler vi at bruge **kollagenbelagte kolber eller plader**.

DMS-79-celler | 300164

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturene daglige visuelle inspektioner.

HLA-alleler

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