

DMS-79-celler | 300164

Generell informasjon

Description

DMS-79 er en human lungekreftcellelinje som stammer fra et småcellet lungekarsinom. Disse cellene har en klassisk neuroendokrin fenotype, som er karakteristisk for småcellet lungekreft. Denne fenotypen er viktig fordi den innebærer en potensiell nytteverdi i studier av neuroendokrine signalveier, som er avgjørende for utvikling og progresjon av lungekreft. DMS-79-cellelinjen har vært mye brukt i forskning for å forstå molekylærbiologien i lungekreft, særlig i forbindelse med tumorgenese, celleproliferasjon og apoptose.

Cellelinjen er kjent for sin aggressive vekst og høye tumorigenitet in vivo, noe som gjør den til en utmerket modell for in vivo-studier av tumoratferd og respons på behandling. DMS-79-celler er også et nyttig verktøy for farmakologisk testing og utvikling av legemidler, og gir innsikt i hvordan cellene reagerer på ulike kjemoterapeutiske midler. I tillegg har disse cellene vært viktige i studier av kreftstamcellers egenskaper og metastasemekanismer i småcellet lungekarsinom. Den omfattende bruken av DMS-79 understreker viktigheten av dette i kreftforskningen, særlig når det gjelder behandling av aggressive og vanskelig behandlbare kreftformer som småcellet lungekarsinom.

Organism Menneskelig

Tissue Lunge

Disease Karsinom, azaserinindusert

Metastatic site Pleuraeffusjon

Synonyms DMS 79, DMS79

Kjennetegn

Age 65 år

Gender Mann

Ethnicity Kaukasisk

Growth properties Vedhengende

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 vekstfaktor (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, i nakne mus**Products** Adrenokortikotropin (adrenokortikotropisk hormon, ACTH), bombesin, kalsitonin, kortikotropin, betaendorfin, 17 beta-østradiol, lipotropin, oksytocin - nevrofysin (OT-NP), parathormon, somatostatinlignende immunreaktivitet (SRIF)**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)**Supplements** Suppler med 10 % varmeinaktivert FBS, tilsett 2,5 g/L glukose og 10 mM HEPES**Doubling time** 96 timer**Subculturing** En eller to ganger i uken tilsett 5 ml fersk cellekulturmedium, så snart kulturmediet blir surt. Subkultur så snart mange svært store klynger observeres. Dissosier klyngene ved å samle cellene, skylle en gang med PBS uten kalsium/magnesium og tilsett 3-5 ml Accutase. Inkuber ved 37 grader Celsius i 10 minutter. Samle cellene etter sentrifugering, resuspender i ferskt cellekulturmedium og tell. Start kulturer med 2-4 x 10⁴ celler/ml.**Split ratio** Et forhold på 1:2 til 1:4 anbefales**Seeding density** 2 til 4 x 10⁴ celler/cm²**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke

DMS-79-celler | 300164**Post-Thaw Recovery**

Etter tining må du la cellene restituere seg fra fryseprosessen i minst 24 timer.

Freeze medium

Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmokeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

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

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DMS-79-celler | 300164**Shipping
Conditions**

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

**Storage
Conditions**

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA**Sterility**

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

STR-profil

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

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