

DMS-79-celler | 300164

Allmän information

Description

DMS-79 är en human lungcancer cellinje som härrör från ett småcelligt lungkarcinom. Dessa celler uppvisar en klassisk neuroendokrin fenotyp, som är karakteristisk för småcellig lungcancer. Denna fenotyp är betydelsefull eftersom den innebär en potentiell användbarhet vid studier av neuroendokrina signalvägar, som är avgörande för utvecklingen och förloppet av lungcancer. Cellinjen DMS-79 har använts i stor utsträckning i forskning för att förstå lungcancers molekylärbiologi, särskilt i samband med tumöruppkomst, cellproliferation och apoptos.

Cellinjen är känd för sin aggressiva tillväxt och höga tumörframkallande förmåga in vivo, vilket gör den till en utmärkt modell för in vivo-studier av tumörbeteende och respons på behandlingar. DMS-79-celler är också ett användbart verktyg för farmakologisk testning och läkemedelsutveckling, eftersom de ger insikter i cellens respons på olika kemoterapeutiska medel. Dessutom har dessa celler varit viktiga i studier av cancerstamcellers egenskaper och metastaseringsmekanismer i småcellig lungcancer. Denna omfattande användning understryker betydelsen av DMS-79 inom cancerforskningen, i synnerhet när det gäller behandlingar som riktar sig mot aggressiva och svårbehandlade cancerformer som småcellig lungcancer.

Organism

Människan

Tissue

Lungan

Disease

Carcinom, inducerat av azaserin

Metastatic site

Pleura utgjutning

Synonyms

DMS 79, DMS79

Egenskaper

Age

65 år

Gender

Man

Ethnicity

Kaukasisk

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation

DMS-79 (Cytion katalognummer 300164)

Biosafety level

1

DMS-79-celler | 300164**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1178**Biomolekylära data****Receptors expressed** Epidermal tillväxtfaktor (EGF)**Antigen expression** Leu 7, My23, klass 1 HLA, klass 2 HLA**Oncogenes** C-myc +, N-myc +, c-raf-1 +, Ha-ras +, Ki-ras +, N-ras +, v-fes -, v-fms -**Tumorigenic** Ja, i nakna möss**Products** Adrenokortikotropin (adrenokortikotropiskt hormon, ACTH), bombesin, kalcitonin, kortikotropin, betaendorfin, 17 betaestradiol, lipotropin, oxytocin - neurophysin (OT-NP), parathormon, somatostatinliknande immunoreaktivitet (SRIF)**Hantering****Culture Medium** RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Komplettera med 10% värmeinaktiverad FBS, tillsätt 2,5 g/L glukos och 10 mM HEPES**Doubling time** 96 timmar**Subculturing** En eller två gånger i veckan tillsätt 5 ml färskt cellodlingsmedium så snart odlingsmediet blir surt. Subkultivera så snart många mycket stora kluster observeras. Dissociera klustren genom att samla upp cellerna, skölja en gång med PBS utan kalcium/magnesium och tillsätta 3-5 ml Accutase. Inkubera vid 37 grader Celsius i 10 minuter. Samla in cellerna efter centrifugering, resuspendera i färskt cellodlingsmedium och räkna. Starta odlingarna med 2-4 x 10⁴ celler/ml.**Split ratio** Ett förhållande på 1:2 till 1:4 rekommenderas**Seeding density** 2 till 4 x 10⁴ celler/cm²**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka

DMS-79-celler | 300164

Post-Thaw Recovery

Låt cellerna återhämta sig från frysprocessen i minst 24 timmar efter upptiningen.

Freeze medium

Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryounducerad stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfrys vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturlinor; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

DMS-79-celler | 300164

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma kontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasma diagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

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

DMS-79-celler | 300164

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