

MFC-celler | 300652

Generel information

Description

Cellelinjen Mouse Forestomach Carcinoma (MFC) er et uvurderligt værktøj inden for kræftforskning, især i studiet af tumormetastaser. Denne cellelinje blev etableret in vitro og er blevet subkultiveret i over 132 passager. MFC-celler er kendetegnet ved deres manglende kontakthæmning og viser en række forskellige morfologier, herunder runde, polygonale og spindelformer. Ultrastrukturelt udviser MFC-celler rigelige mikrovilli på deres overflader og omfattende filopodia i cytoplasmaet. Kernerne i disse celler er uregelmæssigt formede med et øget forhold mellem kerne og cytoplasma. Derudover er der desmosomer, hemidesmosomer og et lille antal tonofibriller til stede.

MFC-cellelinjen har en populationsfordoblingstid på 24,7 timer med et gennemsnitligt mitotisk indeks på 32,9 %, der når op på et maksimum på 62 % med et modalt interval på 70-76. Disse cellers homotransplantationseffektivitet er 100 %, hvilket indikerer deres høje levedygtighed og konsistens i eksperimentelle sammenhænge. Tumorer fremkaldt af MFC-celler ligner morfologisk det oprindelige forestomach-karcinom, som de stammer fra, og 81,8 % af de fremkaldte tumorer metastaserer spontant til lungerne. Denne høje tilbøjelighed til blodbåren lungemetastase gør MFC-cellelinjen særlig nyttig til at studere mekanismerne for tumormetastase og til at teste eksperimentelle behandlinger. Fastholdelsen af den primære tumors metastatiske egenskaber understreger relevansen af denne cellelinje i den igangværende kræftforskning.

Organism

Mus

Tissue

Mave

Disease

Mavesækkens karcinom hos mus

Applications

Kræftforskning

Synonyms

Karcinom i mavesækken hos mus

Karakteristika

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation

MFC (Cytion katalognummer 300652)

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_5J48

MFC-celler | 300652

Biomolekylære data

Håndtering

Culture MediumRPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements**

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Subculturing

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Freeze medium

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

MFC-celler | 300652

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °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 °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 x 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°C, 5% CO_2 , befugt atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is 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 tør is 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.

MFC-celler | 300652

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 og molekylær analyse

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 cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.