

MFC-celler | 300652

Allmän information

Description

Cellinjen Mouse Forestomach Carcinoma (MFC) är ett ovärderligt verktyg inom cancerforskning, särskilt vid studier av tumörmetastasering. Denna cellinje etablerades in vitro och har subkultiverats i över 132 passager. MFC-celler kännetecknas av att de saknar kontaktinhibering och uppvisar en mängd olika morfologier, inklusive runda, polygonala och spindelformade former. Ultrastrukturellt uppvisar MFC-cellerna rikligt med mikrovilli på ytan och omfattande filopodier i cytoplasman. Kärnorna i dessa celler är oregelbundet formade med en ökad kärna-cytoplasma-kvot. Dessutom förekommer desmosomer, hemidesmosomer och ett litet antal tonofibriller.

MFC-cellinjen har en populationsfördubblingstid på 24,7 timmar, med ett genomsnittligt mitotiskt index på 32,9%, som når upp till maximalt 62% med ett modalt intervall på 70-76. Effektiviteten för homotransplantation av dessa celler är 100%, vilket indikerar deras höga livskraft och konsistens i experimentella miljöer. Tumörer som inducerats av MFC-celler är morfologiskt lika det ursprungliga forestomachcarcinom som de härrör från, och 81,8% av de inducerade tumörerna metastaserar spontant till lungorna. Denna höga benägenhet för blodburen lungmetastasering gör MFC-cellinjen särskilt användbar för att studera mekanismerna bakom tumörmetastasering och för att testa experimentella behandlingar. Att den primära tumörens metastaserande egenskaper bibehålls understryker cellinjens relevans i den pågående cancerforskningen.

Organism

Mus

Tissue

Magsäcken

Disease

Magsäckscarcinom hos mus

Applications

Cancerforskning

Synonyms

Carcinom i skogsmage hos mus

Egenskaper

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation

MFC (Cytion katalognummer 300652)

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_5J48

Biomolekylära data

MFC-celler | 300652

Hantering

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

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Subculturing

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Freeze medium

Som kryokonserveringsmedium 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 kryoinducerad stress.

MFC-celler | 300652

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst 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-kulturkolv; 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

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

MFC-celler | 300652

**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

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

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