

LC-540-celler | 500262

Allmän information

Description

Cellinjen LC-540 är en adherent cellmodell som härrör från en vuxen manlig Fischerråtta. Denna cellinje är känd för sina robusta tillväxtegenskaper och har ett modalt kromosomnummer på 42, med ett karyotypiskt intervall på 40 till 43. Cirka 21% av cellerna uppvisar aneuploidi, men inga andra strukturella abnormiteter har rapporterats, vilket tyder på en relativt stabil genomisk profil.

LC-540-cellerna är tumörframkallande och har förmåga att bilda tumörer när de introduceras i råttor. Denna egenskap gör dem särskilt värdefulla för studier av onkogenes och tumörbiologi i en kontrollerad in vitro-miljö. Dessutom är dessa celler mottagliga för flera virus, bland annat Herpes simplex-virus, Vaccinia-virus, Vesikulär stomatit-virus och humant poliovirus 1. Denna känslighet gör LC-540 till en användbar modell för virologisk forskning, särskilt när det gäller att utforska interaktioner mellan virus och värd, viral patogenes och utveckling av antivirala strategier.

På grund av sina specifika egenskaper är LC-540-cellerna viktiga i en rad olika forskningsapplikationer, bland annat inom cancerforskning och virologi, där de ger insikter i mekanismerna bakom tumörbildning och virusinfektioner.

Organism Råtta

Tissue Testiklarna

Disease Adenom

Synonyms LC540, LC 540

Egenskaper

Breed/Subspecies Fischer

Age Vuxen

Gender Man

Cell type Leydig

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation LC-540 (Cytion katalognummer 500262)

LC-540-celler | 500262

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_3536**Biomolekylära data****Tumorigenic** Ja, hos råttor**Reverse transcriptase** Positiv**Products** Steroidhormon, östrogen (östradiol m.fl.), androgen (testosteron m.fl.)**Hantering****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA**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.**Split ratio** Ett förhållande på 1:2 till 1:4 rekommenderas**Seeding density** 1 till 2×10^6 celler/cm²**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Post-Thaw Recovery** Efter upptining, plattlägg cellerna med 5×10^4 celler/cm² och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

LC-540-celler | 500262

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 kryounducerad stress.

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-kulturkanter; 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.

LC-540-celler | 500262

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

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.

STR-profil

Amelogenin: x,x
Rat_D1Wox31: 104
Rat_D2Wox37: 150
Rat_D19Wox11: 220,228
Rat_D10Wox8: 266,270
Rat_D4Wox7: 137,157
Rat_D2Wox27: 211
Rat_D5Rat33: 122,140
Rat_D10Wox11: 165
Rat_D1Wox23: 222
Rat_D12Wox1: 402,410
Rat_D6Wox2: 100,104,116
Rat_D8Wox7: 185
Rat_D6Cebr1: 225,233
SRY: x,Y