

## LC-540-celler | 500262

## Generell informasjon

## Description

LC-540-cellelinjen er en adherent cellemodell som stammer fra en voksen hannrotte av rasen Fischer. Denne cellelinjen er kjent for sine robuste vekstegenskaper, og har et modalt kromosomtall på 42, med et karyotypisk område på 40 til 43. Omtrent 21 % av cellene har aneuploidi, men det er ikke rapportert om andre strukturelle avvik, noe som tyder på en relativt stabil genomisk profil.

LC-540-celler er tumorigeniske og kan danne svulster når de introduseres i rotter. Denne egenskapen gjør dem spesielt verdifulle for studier av onkogenese og tumorbiologi i et kontrollert in vitro-miljø. I tillegg er disse cellene mottakelige for flere virus, blant annet Herpes simplex-virus, Vaccinia-virus, Vesikulær stomatitt-virus og humant poliovirus 1. Denne mottakeligheten gjør LC-540 til en nyttig modell for virologisk forskning, særlig når det gjelder utforskning av virus-vert-interaksjoner, viruspatogenese og utvikling av antivirale strategier.

På grunn av sine spesifikke egenskaper er LC-540-celler viktige i en rekke forskningsapplikasjoner, inkludert kreftforskning og virologi, der de gir innsikt i mekanismene bak tumordannelse og virusinfeksjoner.

**Organism** Rotte

**Tissue** Testis

**Disease** Adenom

**Synonyms** LC540, LC 540

## Kjennetegn

**Breed/Subspecies** Fischer

**Age** Voksen

**Gender** Mann

**Cell type** Leydig

**Growth properties** Vedhengende

## Regulatoriske data

**Citation** LC-540 (Cytion-katalognummer 500262)

**Biosafety level** 1

## LC-540-celler | 500262

NCBI\_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL\_3536

## Biomolekylære data

Tumorigenic Ja, hos rotter

Reverse transcriptase Positiv

Products Steroidhormon, østrogen (østradiol og andre), androgen (testosteron og andre)

## Håndtering

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)

Supplements Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA

Dissociation Reagent Accutase

**Subculturing** Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Split ratio Et forhold på 1:2 til 1:4 anbefales

Seeding density 1 til  $2 \times 10^6$  celler/cm<sup>2</sup>

Fluid renewal 2 til 3 ganger per uke

Post-Thaw Recovery Etter tining, plasser cellene på  $5 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg 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 osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

## LC-540-celler | 500262

### 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 cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. 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 %  $\text{CO}_2$ , 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.

### Shipping Conditions

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.

## LC-540-celler | 500262

### 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,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