

HSC-T6-celler | 305199

Generell informasjon

Description

HSC-T6-cellelinjen er en velkarakterisert hepatisk stellatcellelinje som stammer fra levervev fra voksne rotter. Disse cellene spiller en viktig rolle i leverfysiologi og -patologi, særlig i forbindelse med leverfibrose og skrumplever. Under normale fysiologiske forhold er stellatceller i leveren ansvarlige for lagring av vitamin A i lipiddråper. Ved leverskade transdifferensieres de til myofibroblastlignende celler, som skiller ut ekstracellulære matriksproteiner og bidrar til den fibrotiske responsen. HSC-T6-cellelinjen har blitt mye brukt som modell for å studere disse mekanismene, fordi den er i stand til å etterligne in vivo-oppførselen til aktiverte hepatiske stellatceller.

HSC-T6-celler uttrykker viktige markører som α -smooth muscle actin (α -SMA), glial fibrillary acidic protein (GFAP) og desmin, som er tegn på deres myofibroblastiske fenotype. Disse cellene har også en betydelig proliferativ kapasitet og reagerer på ulike cytokiner og vekstfaktorer, noe som gjør dem til et uvurderlig verktøy for å undersøke signalveiene som er involvert i leverfibrose. Forskere har brukt HSC-T6-celler til å utforske terapeutiske mål og intervensjoner for å redusere fibrose og fremme regenerering av leveren. Tilgangen til denne cellelinjen har dermed bidratt til betydelige fremskritt i forståelsen av leversykdom og utviklingen av potensielle behandlinger.

Organism Rotte**Tissue** Lever**Synonyms** HSCT6

Kjennetegn

Breed/Subspecies Sprague Dawley**Age** Voksen**Gender** Mann**Morphology** Epitelial**Growth properties** Vedhengende

Regulatoriske data

Citation HSC-T6 (Cytion-katalognummer 305199)**Biosafety level** 1

HSC-T6-celler | 305199

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_0315

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO₃, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)

Supplements Suppler mediet med 10 % FBS

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, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Split ratio 1:2 til 1:4

Fluid renewal 2 til 3 ganger per uke

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.

HSC-T6-celler | 305199**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 °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 °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 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. 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 °C, 5 % 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 °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 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

HSC-T6-celler | 305199

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 og molekylær analyse

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.