

## HSC-T6-celler | 305199

## Generel information

## Description

HSC-T6-cellelinjen er en velkarakteriseret hepatisk stellatcellelinje, der stammer fra voksent rottelevervæv. Disse celler spiller en afgørende rolle i leverens fysiologi og patologi, især i forbindelse med leverfibrose og skrumpelever. Hepatiske stellatceller er ansvarlige for oplagring af A-vitamin i lipiddråber under normale fysiologiske forhold. Ved leverskade transdifferentieres de til myofibroblast-lignende celler, som udskiller ekstracellulære matrixproteiner og bidrager til den fibrotiske respons. HSC-T6-cellelinjen er i vid udstrækning blevet brugt som model til at studere disse mekanismer på grund af dens evne til at efterligne in vivo-adfærden hos aktiverede hepatiske stellatceller.

HSC-T6-celler udtrykker vigtige markører som  $\alpha$ -smooth muscle actin ( $\alpha$ -SMA), glial fibrillary acidic protein (GFAP) og desmin, som er tegn på deres myofibroblastiske fænotype. Disse celler udviser også en betydelig spredningskapacitet og reagerer på forskellige cytokiner og vækstfaktorer, hvilket gør dem til et uvurderligt værktøj til at undersøge de signalveje, der er involveret i leverfibrose. Forskere har brugt HSC-T6-celler til at udforske terapeutiske mål og interventioner, der har til formål at mindske fibrose og fremme leverregenerering. Tilgængeligheden af denne cellelinje har således muliggjort betydelige fremskridt i forståelsen af leversygdomme og udviklingen af potentielle behandlinger.

**Organism** Rotte

**Tissue** Lever

**Synonyms** HSCT6

## Karakteristika

**Breed/Subspecies** Sprague Dawley

**Age** Voksen

**Gender** Mand

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Vedhæftende

## 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, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)**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, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Split ratio** 1:2 to 1:4**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium 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.

## HSC-T6-celler | 305199

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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 celled suspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befugtet atmosfære.

### Flask Coating

For at opnå optimal vedhæftning og levedygtighed efter optøning anbefaler vi at bruge **kollagenbelagte kolber eller plader**.

### Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

## HSC-T6-celler | 305199

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris 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.

### 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 / Genetisk profil / HLA

### 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.