

HSC-T6-celler | 305199

Allmän information

Description

Cellinjen HSC-T6 är en väl karakteriserad hepatisk stellatcellinje som härrör från levervävnad från vuxna råttor. Dessa celler spelar en viktig roll i leverns fysiologi och patologi, särskilt i processerna för leverfibros och cirros. Hepatiska stellatceller är ansvariga för lagring av vitamin A i lipiddroppar under normala fysiologiska förhållanden. Vid leverskada transdifferentieras de till myofibroblastliknande celler, som utsöndrar extracellulära matrixproteiner och bidrar till den fibrotiska reaktionen. Cellinjen HSC-T6 har använts flitigt som modell för att studera dessa mekanismer, eftersom den kan efterlikna in vivo-beteendet hos aktiverade hepatiska stellatceller.

HSC-T6-celler uttrycker viktiga markörer som α -smooth muscle actin (α -SMA), glial fibrillary acidic protein (GFAP) och desmin, vilket är ett tecken på deras myofibroblastiska fenotyp. Dessa celler uppvisar också en betydande proliferativ kapacitet och reagerar på olika cytokiner och tillväxtfaktorer, vilket gör dem till ett ovärderligt verktyg för att undersöka de signalvägar som är involverade i leverfibros. Forskare har använt HSC-T6-celler för att utforska terapeutiska mål och interventioner som syftar till att mildra fibros och främja leverregenerering. Tillgången till denna cellinje har därmed underlättat betydande framsteg i förståelsen av leversjukdomar och utvecklingen av potentiella behandlingar.

Organism Råtta**Tissue** Lever**Synonyms** HSCT6

Egenskaper

Breed/Subspecies Sprague Dawley**Age** Vuxen**Gender** Man**Morphology** Epitelial**Growth properties** Följsam

Lagstadgade uppgifter

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

HSC-T6-celler | 305199**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_0315**Biomolekylära data****Hantering****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)**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.**Split ratio** 1:2 till 1:4**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Freeze medium** Som kryokonservationsmedium 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.

HSC-T6-celler | 305199

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 °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 °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 flödesbänk 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 x 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-kulturbelägg; 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°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 °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 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

HSC-T6-celler | 305199

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 och molekyllär analys

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.