

HSC-T6-cellen | 305199

Algemene informatie

Description

De HSC-T6 cellijn is een goed gekarakteriseerde leverstellaatcellijn afkomstig van volwassen rattenleverweefsel. Deze cellen spelen een cruciale rol in de leverfysiologie en -pathologie, met name in de processen van leverfibrose en levercirrose. Leverstellaatcellen zijn verantwoordelijk voor de opslag van vitamine A in lipidedruppels onder normale fysiologische omstandigheden. Bij leverschade transdifferentiëren ze in myofibroblast-achtige cellen, die extracellulaire matrixeiwitten afscheiden en zo bijdragen aan de fibrotische respons. De HSC-T6 cellijn is uitgebreid gebruikt als model om deze mechanismen te bestuderen omdat deze het in vivo gedrag van geactiveerde leverstellaatcellen kan nabootsen.

HSC-T6 cellen brengen belangrijke markers tot expressie, zoals α -smooth muscle actin (α -SMA), glial fibrillary acidic protein (GFAP) en desmin, die indicatief zijn voor hun myofibroblastische fenotype. Deze cellen vertonen ook een aanzienlijk proliferatievermogen en zijn gevoelig voor verschillende cytokinen en groeifactoren, waardoor ze van onschatbare waarde zijn voor het onderzoeken van de signaalroutes die betrokken zijn bij leverfibrose. Onderzoekers hebben HSC-T6 cellen gebruikt om therapeutische doelen en interventies te onderzoeken die gericht zijn op het verminderen van fibrose en het bevorderen van leverregeneratie. De beschikbaarheid van deze cellijn heeft het begrip van leveraandoeningen en de ontwikkeling van mogelijke behandelingen aanzienlijk verbeterd.

Organism Rat**Tissue** Lever**Synonyms** HSCT6

Kenmerken

Breed/Subspecies Sprague Dawley**Age** Volwassen**Gender** Mannelijk**Morphology** Epitheel**Growth properties** Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation HSC-T6 (Cytion catalogusnummer 305199)

HSC-T6-cellen | 305199

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0315

Biomoleculaire gegevens

Omgaan met

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)
----------------	---

Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
-------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Subculturing	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugereren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.
--------------	--

Split ratio	1:2 tot 1:4
-------------	-------------

Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
---------------	-----------------------

Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.
---------------	--

HSC-T6-cellen | 305199

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

HSC-T6-cellen | 305199

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.