

CFSC-8B-celler | 305471

Generel information

Description

CFSC-8B er en klonal linje af hepatiske stjerneceller (HSC) fra rotter, der stammer fra levervæv med cirrose, og udgør en af flere subkloner, der er fremstillet ud fra spontant immortaliserede cirrotiske fedtlagrende celler (CFSC). Den oprindelige CFSC-population blev etableret ud fra hepatiske stjerneceller isoleret fra hanrotter af Wistar-stammen med levercirrose induceret af tetrachlormethan. Efter gentagne passager og gradientoprensning blev der opnået individuelle kloner ved begrænsende fortynding, hvoriblandt CFSC-8B blev udvalgt og karakteriseret som en stabil, kontinuerligt prolifererende linje. Som sammenfattet i afsnittet »NFSC, CFSC og derivater« i oversigtsartiklen (side 709) tilhører CFSC-8B en gruppe af cirrose-afledte stjernecellekloner, der udviser udtalt klonal heterogenitet med hensyn til proliferation og produktion af ekstracellulær matrix :contentReference[oaicite:0]{index=0}.

CFSC-8B udviser en myofibroblastlignende fænotype, der er i overensstemmelse med aktiverede hepatiske stjerneceller. Cellerne er mononukleære med fusiform morfologi og et cytoplasma, der er rigt på frie ribosomer og rigeligt ru endoplasmatiske retikulum. De udtrykker desmin og vimentin og syntetiserer centrale ekstracellulære matrixkomponenter, herunder kollagen type I og III, fibronectin og laminin. Sammenlignet med stjernecellelinjer afledt af normal lever (NFSC) indeholder CFSC-kloner afledt af cirrose, såsom CFSC-8B, færre lipiddråber og udviser en mere udtalt fibrillær ekstracellulær matrix-fænotype. Funktionelle analyser har påvist reaktionsdygtighed over for profibrogene cytokiner, herunder transformerende vækstfaktor- β , med induktion af kollagenekspression samt regulering af vævsinhibitor af metalloproteinaser-1 og andre matrixassocierede proteiner.

På grund af sin stabile aktiverede fænotype, robuste produktion af ekstracellulær matrix og cytokinrespons anvendes CFSC-8B i vid udstrækning som en in vitro-model for transdifferentierede hepatiske stjerneceller i forbindelse med leverfibrose. Som diskuteret i oversigtsartiklen udviser imidlertid immortaliserede HSC-linjer, herunder CFSC-derivater, genotypisk og fænotypisk drift og gengiver ikke fuldt ud den dynamiske overgang fra hvilende til aktiveret tilstand, der observeres i primære stjerneceller :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Derfor er CFSC-8B særligt velegnet til mekanistiske undersøgelser af fibrogen signalering, regulering af den ekstracellulære matrix og antifibrotiske interventioner under betingelser, der modellerer etableret aktivering af stjerneceller.

Organism	Rotte
----------	-------

Tissue	Lever
--------	-------

Karakteristika

Age	Voksen
-----	--------

Gender	Mand
--------	------

Cell type	Lever-stjernecelle
-----------	--------------------

Growth properties	Vedhæftende
-------------------	-------------

CFSC-8B-celler | 305471

Regulatoriske data

Citation	CFSC-8B (Cytion-katalognummer 305471)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_4U37

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1–3 × 10 ⁴ /cm ²
Freeze medium	Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning.

CFSC-8B-celler | 305471

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 modtagelse skal du enten opbevare kryohætteglasset med det samme ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller fortsætte til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der 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 cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 200 x g i 5 minutter, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder frysemedium.
7. Følg proceduren beskrevet under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

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 og molekylær analyse