CFSC-8B

305471

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

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 endoplasmatisk retikulum. De udtrykker desmin og vimentin og syntetiserer centrale ekstracellulære matrixkomponenter, herunder kollagen type I og III, fibronektin 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 kollagengenekspression 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.

Væv	Lever

KLASSIFICERING

Organisme	Rotte
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Celletype	Lever-stjernecelle

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

CFSC-8B (Cytion-katalognummer 305471)

NCBI-skattenummer	10116
Cellosaurus	CVCL_4U37

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase
Såtæthed	1–3 × 10^4/cm^2

Optøning og dyrkning

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning.

Opbevaringsbetingelser

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.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede 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.

DONOR

Donorens alder	Voksen

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes