CFSC-8B

305471

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

CFSC-8B er en klonal linje av leverstjernceller (HSC) fra rotte, avledet fra levervev med skrumplever, og utgjør en av flere subkloner som er generert fra spontant immortalisert skrumpleverceller med fettlagringsevne (CFSC). Den opprinnelige CFSC-populasjonen ble etablert fra hepatiske stjerneceller isolert fra hannrotter av Wistar-stammen med karbontetraklorid-indusert levercirrhose. Etter gjentatte passasjer og gradientrensing ble individuelle kloner oppnådd ved begrensende fortynning, og blant disse ble CFSC-8B valgt ut og karakterisert som en stabil, kontinuerlig prolifererende linje. Som oppsummert i avsnittet «NFSC, CFSC og derivater» i oversiktsartikkelen (side 709), tilhører CFSC-8B en gruppe av stjernecellekloner avledet fra skrumplever som viser uttalt klonal heterogenitet med hensyn til proliferasjon og produksjon av ekstracellulær matriks :contentReference[oaicite:0]{index=0}.
CFSC-8B viser en myofibroblastlignende fenotype som stemmer overens med aktiverte hepatiske stjerneceller. Cellene er mononukleære med fusiform morfologi og et cytoplasma rikt på frie ribosomer og rikelig med grovt endoplasmatisk retikulum. De uttrykker desmin og vimentin og syntetiserer viktige komponenter i den ekstracellulære matriksen, inkludert kollagen type I og III, fibronektin og laminin. Sammenlignet med stjernecellelinjer avledet fra normal lever (NFSC), inneholder CFSC-kloner avledet fra skrumplever, slik som CFSC-8B, færre lipiddråper og viser en mer uttalt fibrillær ekstracellulær matriksfenotype. Funksjonelle analyser har vist respons på profibrogene cytokiner, inkludert transformerende vekstfaktor-β, med induksjon av kollagengenuttrykk, samt regulering av vevsinhibitor av metalloproteinaser-1 og andre matriksassosierte proteiner.
På grunn av sin stabile aktiverte fenotype, robuste produksjon av ekstracellulær matriks og respons på cytokiner, brukes CFSC-8B mye som en in vitro-modell av transdifferensierte hepatiske stjerneceller i sammenheng med leverfibrose. Imidlertid, som diskutert i oversikten, viser immortalisert HSC-linjer, inkludert CFSC-derivater, genotypisk og fenotypisk drift og gjengir ikke fullt ut den dynamiske overgangen fra hvilende til aktivert som observeres i primære stjerneceller :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Derfor er CFSC-8B spesielt egnet for mekanistiske studier av fibrogen signalering, regulering av ekstracellulær matriks og antifibrotiske inngrep under betingelser som modellerer etablert aktivering av stjerneceller.

Vev	Lever

KLASSIFISERING

Organisme	Rotte
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

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 KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase
Såtetthet	1–3 × 10^4/cm^2

Tining og dyrking

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

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium + 10 % DMSO for å sikre tilstrekkelig levedyktighet etter opptining.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	Voksen

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes

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