

CFSC-8B-celler | 305471

Generell informasjon

Description

CFSC-8B er en klonal linje av leverstjerceller (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 stjerceller isolert fra hannrotter av Wistar-stammen med karbontetraklorid-indusert levercirrhose. Etter gjentatte passasjer og gradientrensing ble individuelle kloner oppnådd ved begrensende fortykning, 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 stjercellekloner 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 stjerceller. 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 stjercellelinjer 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 kollagengenuuttrykk, 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 stjerceller 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 stjerceller :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 stjerceller.

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

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

Kjennetegn

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

Gender	Mann
--------	------

Cell type	Lever-stjercelle
-----------	------------------

Growth properties	Vedhengende
-------------------	-------------

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, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO ₃ , m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1–3 × 10 ⁴ /cm ²
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium + 10 % DMSO for å sikre tilstrekkelig levedyktighet etter opptining.

CFSC-8B-celler | 305471

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150°C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37°C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $200 \times g$ i 5 minutter, og kast supernatanten som inneholder frysemedium, forsiktig.
7. Følg prosedyren som er beskrevet under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellerlinjer 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.

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse