CFSC-8B

305471

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

CFSC-8B är en klonal cellinje av leverstjärnceller (HSC) från råtta, härledd från cirrotisk levervävnad, och utgör en av flera subkloner som genererats från spontant odödliggjorda cirrotiska fettlagrande celler (CFSC). Den ursprungliga CFSC-populationen etablerades från leverstjärnceller isolerade från hanråttor av rasen Wistar med levercirros inducerad av koltetraklorid. Efter upprepade passager och gradientrening erhölls enskilda kloner genom begränsad utspädning, varav CFSC-8B valdes ut och karakteriserades som en stabil, kontinuerligt prolifererande linje. Som sammanfattas i avsnittet ”NFSC, CFSC och derivat” i översiktsartikeln (sidan 709) tillhör CFSC-8B en grupp av cirroshärledda stjärncellerkloner som uppvisar uttalad klonal heterogenitet vad gäller proliferation och produktion av extracellulär matris :contentReference[oaicite:0]{index=0}.

CFSC-8B uppvisar en myofibroblastliknande fenotyp som överensstämmer med aktiverade hepatiska stjärnceller. Cellerna är mononukleära med fusiform morfologi och en cytoplasma rik på fria ribosomer och rikligt med grovt endoplasmatiskt retikulum. De uttrycker desmin och vimentin och syntetiserar viktiga komponenter i den extracellulära matrisen, inklusive kollagen typ I och III, fibronektin och laminin. Jämfört med stjärncellinjer härrörande från normal lever (NFSC) innehåller CFSC-kloner härrörande från cirros, såsom CFSC-8B, färre lipiddroppar och uppvisar en mer uttalad fibrillär extracellulär matrisfenotyp. Funktionsanalyser har visat respons på profibrogena cytokiner, däribland transformerande tillväxtfaktor-β, med induktion av kollagengenuttryck samt reglering av vävnadsinhibitor av metalloproteinaser-1 och andra matrisassocierade proteiner.

Tack vare sin stabila aktiverade fenotyp, kraftiga produktion av extracellulär matris och respons på cytokiner används CFSC-8B i stor utsträckning som en in vitro-modell för transdifferentierade hepatiska stjärnceller i samband med leverfibros. Som diskuteras i översiktsartikeln uppvisar dock odödliggjorda HSC-linjer, inklusive CFSC-derivat, genotypisk och fenotypisk drift och återger inte fullt ut den dynamiska övergången från vilande till aktiverat tillstånd som observeras i primära stjärnceller :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Därför är CFSC-8B särskilt lämplig för mekanistiska studier av fibrogen signalering, reglering av den extracellulära matrisen och antifibrotiska interventioner under förhållanden som modellerar etablerad aktivering av stjärnceller.

Vävnad	Lever

KLASSIFICERING

Organism	Råtta
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Celltyp	Leverstjärnceller

IDENTIFIERARE

Källa

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

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase
Såtäthet	1–3 × 10^4/cm^2

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Frysmedel	Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	Vuxen

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes