CFSC-8B

305471

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

CFSC-8B is een klonale lijn van hepatische stellaatcellen (HSC) van ratten, afkomstig van leverweefsel met cirrose, en vormt een van de verschillende subklonen die zijn gegenereerd uit spontaan onsterfelijk gemaakte, vetopslagcellen met cirrose (CFSC). De oorspronkelijke CFSC-populatie werd opgezet uit hepatische stellaatcellen die waren geïsoleerd uit mannelijke Wistar-ratten met door tetrachloorkoolstof geïnduceerde levercirrose. Na herhaalde passagering en gradiëntzuivering werden individuele klonen verkregen door middel van beperkte verdunning, waaruit CFSC-8B werd geselecteerd en gekarakteriseerd als een stabiele, continu prolifererende lijn. Zoals samengevat in de paragraaf „NFSC, CFSC en derivaten“ van het overzichtsartikel (pagina 709), behoort CFSC-8B tot een groep van uit cirrose afkomstige stellaatcelklonen die een uitgesproken klonale heterogeniteit vertonen met betrekking tot proliferatie en de productie van extracellulaire matrix :contentReference[oaicite:0]{index=0}.
CFSC-8B vertoont een myofibroblast-achtig fenotype dat overeenkomt met geactiveerde hepatische stercellen. De cellen zijn mononucleair met een fusiforme morfologie en een cytoplasma dat rijk is aan vrije ribosomen en overvloedig ruw endoplasmatisch reticulum. Ze brengen desmine en vimentine tot expressie en synthetiseren belangrijke componenten van de extracellulaire matrix, waaronder collageen type I en III, fibronectine en laminine. In vergelijking met stellaatcellijnen afkomstig van normale lever (NFSC) bevatten CFSC-klonen afkomstig van cirrose, zoals CFSC-8B, minder lipidedruppeltjes en vertonen ze een meer uitgesproken fibrillair extracellulair matrixfenotype. Functionele analyses hebben aangetoond dat ze reageren op profibrogene cytokines, waaronder transformerende groeifactor-β, met inductie van collageengenexpressie, evenals regulering van weefselremmer van metalloproteïnasen-1 en andere matrix-geassocieerde eiwitten.
Vanwege het stabiele geactiveerde fenotype, de robuuste productie van extracellulaire matrix en de respons op cytokines wordt CFSC-8B op grote schaal gebruikt als in-vitro-model van getransdifferentiëerde hepatische stellaatcellen in de context van leverfibrose. Zoals echter in het overzicht wordt besproken, vertonen geïmmortaliseerde HSC-lijnen, waaronder CFSC-derivaten, genotypische en fenotypische drift en geven ze de dynamische overgang van rusttoestand naar geactiveerde toestand die in primaire stellaatcellen wordt waargenomen, niet volledig weer :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Daarom is CFSC-8B bijzonder geschikt voor mechanistische studies naar fibrogene signalering, regulering van de extracellulaire matrix en antifibrotische interventies onder omstandigheden die de gevestigde activering van stellaatcellen nabootsen.

Weefsel	Lever

CLASSIFICATIE

Organisme	Rat
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Celtype	Leverstercellen

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

CFSC-8B (Cytion-catalogusnummer 305471)

NCBI-belastingnummer	10116
Cellosaurus	CVCL_4U37

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase
Zaaidichtheid	1-3*10^4/cm^2

Ontdooien en kweken

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

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	Volwassen

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes