CFSC-8B

305471

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

CFSC-8B je klonálna línia pečeňových hviezdicových buniek (HSC) potkanov, odvodená z cirhotického pečeňového tkaniva, a predstavuje jeden z viacerých subklonov vytvorených zo spontánne imortalizovaných cirhotických buniek ukladajúcich tuk (CFSC). Pôvodná populácia CFSC bola vytvorená z pečeňových hviezdicových buniek izolovaných z samcov potkanov Wistar s cirhózou pečene vyvolanou tetrachlórmetánom. Po opakovanom pasážovaní a gradientovej purifikácii boli metódou limitného riedenia získané jednotlivé klony, z ktorých bol vybraný CFSC-8B a charakterizovaný ako stabilná, nepretržite proliferujúca línia. Ako je zhrnuté v časti „NFSC, CFSC a deriváty“ tohto prehľadu (strana 709), CFSC-8B patrí do skupiny klonov hviezdicových buniek odvodených z cirhózy, ktoré vykazujú výraznú klonálnu heterogenitu, pokiaľ ide o proliferáciu a produkciu extracelulárnej matice :contentReference[oaicite:0]{index=0}.
CFSC-8B vykazuje fenotyp podobný myofibroblastom, čo zodpovedá aktivovaným pečeňovým hviezdicovým bunkám. Bunky sú jednobunkové s vretenovitou morfológiou a cytoplazmou bohatou na voľné ribozómy a hojným drsným endoplazmatickým retikulom. Exprimujú desmín a vimentín a syntetizujú kľúčové zložky extracelulárnej matice, vrátane kolagénu typu I a III, fibronektínu a laminínu. V porovnaní s hviezdicovými bunkovými líniami odvodenými z normálnej pečene (NFSC) obsahujú klony CFSC odvodené z cirhózy, ako je CFSC-8B, menej lipidových kvapôčok a vykazujú výraznejší fenotyp fibrilárnej extracelulárnej matice. Funkčné analýzy preukázali citlivosť na profibrogénne cytokíny, vrátane transformujúceho rastového faktora β, s indukciou expresie génov kolagénu, ako aj reguláciu tkanivového inhibítora metaloproteáz-1 a iných proteínov spojených s matricou.
Vďaka svojmu stabilnému aktivovanému fenotypu, silnej produkcii extracelulárnej matice a citlivosti na cytokíny sa CFSC-8B široko používa ako in vitro model transdiferencovaných pečeňových hviezdicových buniek v kontexte pečeňovej fibrózy. Ako sa však uvádza v prehľade, imortalizované línie HSC vrátane derivátov CFSC vykazujú genotypovú a fenotypovú drift a úplne nezachytávajú dynamický prechod z kľudového do aktivovaného stavu pozorovaný v primárnych hviezdicových bunkách :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Preto je CFSC-8B obzvlášť vhodný na mechanistické štúdie fibrogénnej signalizácie, regulácie extracelulárnej matice a antifibrotických intervencií za podmienok modelujúcich etablovanú aktiváciu hviezdicových buniek.

Tkanivo	Pečeň

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Potkan
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Typ bunky	Pečeňová hviezdicová bunka

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

CFSC-8B (katalógové číslo Cytion 305471)

Daňové identifikačné číslo NCBI	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

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase
Hustota výsevu	1–3 × 10^4/cm^2

Rozmrazovanie a kultivácia

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

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Mrazové médium	Ako médium na kryokonzerváciu používame kompletné rastové médium + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Vek darcu	Dospelí

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes