

Bunky CFSC-8B | 305471**Všeobecné informácie****Description**

CFSC-8B je klonálna línia pečňových hviezdícových buniek (HSC) potkanov, odvodená z cirhotického pečňového tkaniva, a predstavuje jeden z viacerých subklonov vytvorených zo spontánne immortalizovaných cirhotických buniek ukládajúcich tuk (CFSC). Pôvodná populácia CFSC bola vytvorená z pečňových hviezdícových 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 hviezdícových 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 pečňovým hviezdícovým 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 hviezdícovými 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 pečňových hviezdícových buniek v kontexte pečňovej fibrózy. Ako sa však uvádza v prehľade, immortalizované línie HSC vrátane derivátov CFSC vykazujú genotypovú a fenotypovú drift a úplne nezachytávajú dynamický prechod z kľudového do aktivovaného stavu pozorovaný v primárnych hviezdícových 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 hviezdícových buniek.

Organism Krysy**Tissue** Pečeň**Charakteristika****Age** Dospelí**Gender** Muži**Cell type** Pečeňová hviezdícová bunka**Growth properties** Adherent

Bunky CFSC-8B | 305471**Regulačné údaje**

Citation	CFSC-8B (katalógové číslo Cytion 305471)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_4U37

Biomolekulárne údaje**Spracovanie**

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1–3 × 10 ⁴ /cm ²
Freeze medium	Ako médium na kryokonzerváciu používame kompletné rastové médium + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení.

Bunky CFSC-8B | 305471

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 200 x g počas 5 minút, supernatant obsahujúci zmrazovacie médium opatrne zlikvidujte.
7. Postupujte podľa postupu opísaného v časti Obnova po rozmrazení

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Kontrola kvality a molekulárna analýza