

Celule CFSC-8B | 305471

Informații generale

Description

CFSC-8B este o linie clonală de celule stelate hepatice (HSC) de șobolan, derivată din țesut hepatic cirotic, și reprezintă una dintre numeroasele subclone generate din celule cirotice cu capacitate de stocare a grăsimilor (CFSC) imortalizate spontan. Populația parentală de CFSC a fost stabilită din celule stelate hepatice izolate de la șobolani Wistar masculi cu ciroză hepatică indusă de tetraclorură de carbon. În urma pasajelor repetate și a purificării prin gradient, s-au obținut clone individuale prin diluție limitativă, dintre care CFSC-8B a fost selectată și caracterizată ca o linie stabilă, cu proliferare continuă. Așa cum se rezumă în secțiunea „NFSC, CFSC și derivați” a articolului de sinteză (pagina 709), CFSC-8B aparține unui grup de clone de celule stelate derivate din ciroză care prezintă o eterogenitate clonală pronunțată în ceea ce privește proliferarea și producția de matrice extracelulară :contentReference[oaicite:0]{index=0}.

CFSC-8B prezintă un fenotip de tip miofibroblast, compatibil cu celulele stelate hepatice activate. Celulele sunt mononucleate, cu morfologie fusiformă și un citoplasmă bogată în ribozomi liberi și reticul endoplasmatic rugos abundent. Acestea exprimă desmină și vimentină și sintetizează componente cheie ale matricei extracelulare, inclusiv colagenul de tipurile I și III, fibronectina și laminina. În comparație cu liniile celulare stelate derivate din ficatul normal (NFSC), clonele CFSC derivate din ciroză, precum CFSC-8B, conțin mai puține picături de lipide și prezintă un fenotip al matricei extracelulare fibrilare mai pronunțat. Analizele funcționale au demonstrat capacitatea de răspuns la citokine profibrogene, inclusiv factorul de creștere transformant- β , cu inducerea expresiei genice a colagenului, precum și reglarea inhibitorului tisular al metaloproteinazelor-1 și a altor proteine asociate matricei.

Datorită fenotipului său activat stabil, producției robuste de matrice extracelulară și capacității de răspuns la citokine, CFSC-8B este utilizată pe scară largă ca model in vitro de celule stelate hepatice transdiferențiate în contextul fibrozei hepatice. Cu toate acestea, așa cum s-a discutat în revizuire, liniile HSC imortalizate, inclusiv derivatele CFSC, prezintă deviații genotipice și fenotipice și nu reproduc pe deplin tranziția dinamică de la starea de repaus la cea de activare observată în celulele stelate primare :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Prin urmare, CFSC-8B este deosebit de potrivit pentru studii mecaniciste privind semnalizarea fibrogenică, reglarea matricei extracelulare și intervențiile antifibrotice în condiții care modelează activarea stabilită a celulelor stelate.

Organism	Șobolan
----------	---------

Tissue	Ficat
--------	-------

Caracteristici

Age	Adult
-----	-------

Gender	Masculin
--------	----------

Cell type	Celulă stelată hepatică
-----------	-------------------------

Growth properties	Aderent
-------------------	---------

Celule CFSC-8B | 305471

Date de reglementare

Citation	CFSC-8B (număr de catalog Cytion 305471)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_4U37

Date biomoleculare

Manipulare

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1-3*10 ⁴ /cm ²
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare.

Celule CFSC-8B | 305471

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 200 x g timp de 5 minute, se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare.
7. Se urmează procedura descrisă la secțiunea Recuperare după decongelare

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară