

Cellules CFSC-8B | 305471

Informations générales

Description

La lignée CFSC-8B est une lignée clonale de cellules stellaires hépatiques (HSC) de rat dérivée de tissu hépatique cirrhotique ; elle représente l'un des nombreux sous-clones générés à partir de cellules cirrhotiques accumulatrices de graisse (CFSC) immortalisées spontanément. La population parentale de CFSC a été établie à partir de cellules stellaires hépatiques isolées chez des rats Wistar mâles atteints d'une cirrhose hépatique induite par le tétrachlorure de carbone. Après des repiquages répétés et une purification par gradient, des clones individuels ont été obtenus par dilution limitante ; parmi ceux-ci, le CFSC-8B a été sélectionné et caractérisé comme une lignée stable et en prolifération continue. Comme le résume la section « NFSC, CFSC et dérivés » de la revue (page 709), le CFSC-8B appartient à un groupe de clones de cellules stellaires dérivées de la cirrhose qui présentent une hétérogénéité clonale marquée en termes de prolifération et de production de matrice extracellulaire :contentReference[oaicite:0]{index=0}.

La lignée CFSC-8B présente un phénotype de type myofibroblaste, compatible avec celui des cellules stellaires hépatiques activées. Ces cellules sont mononucléées, de morphologie fusiforme, et possèdent un cytoplasme riche en ribosomes libres et en réticulum endoplasmique rugueux abondant. Elles expriment la desmine et la vimentine et synthétisent des composants clés de la matrice extracellulaire, notamment les collagènes de types I et III, la fibronectine et la laminine. Par rapport aux lignées de cellules stellaires issues d'un foie normal (NFSC), les clones CFSC dérivés d'une cirrhose, tels que le CFSC-8B, contiennent moins de gouttelettes lipidiques et présentent un phénotype de matrice extracellulaire fibrillaire plus prononcé. Des analyses fonctionnelles ont démontré une réactivité aux cytokines profibrogéniques, notamment le facteur de croissance transformant β (TGF- β), avec induction de l'expression des gènes du collagène, ainsi que la régulation de l'inhibiteur tissulaire des métalloprotéinases-1 (TIMP-1) et d'autres protéines associées à la matrice.

En raison de son phénotype activé stable, de sa production robuste de matrice extracellulaire et de sa réactivité aux cytokines, la lignée CFSC-8B est largement utilisée comme modèle in vitro de cellules stellaires hépatiques transdifférenciées dans le contexte de la fibrose hépatique. Cependant, comme indiqué dans la revue, les lignées de cellules stellaires hépatiques (HSC) immortalisées, y compris les dérivés de la lignée CFSC, présentent une dérive génotypique et phénotypique et ne reproduisent pas entièrement la transition dynamique de l'état quiescent à l'état activé observée dans les cellules stellaires primaires :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Par conséquent, la lignée CFSC-8B est particulièrement adaptée aux études mécanistiques de la signalisation fibrogénique, de la régulation de la matrice extracellulaire et des interventions antifibrotiques dans des conditions reproduisant l'activation établie des cellules stellaires.

Organism Rat**Tissue** Foie

Caractéristiques

Age Adulte**Gender** Homme**Cell type** Cellule stellaire hépatique

Cellules CFSC-8B | 305471

Growth
properties

Adhérent

Données réglementaires

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

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO₃, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)**Supplements** Compléter le milieu avec 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** $1-3 \times 10^4/\text{cm}^2$ **Freeze medium** Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation.

Cellules CFSC-8B | 305471

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 200 x g pendant 5 minutes, jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation.
7. Suivre la procédure décrite sous Récupération après décongélation

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle qualité et analyse moléculaire