

Cellules LX-2 | 305039

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire LX-2, issue de cellules stellaires hépatiques humaines, est devenue un modèle de référence pour l'étude de la fibrose hépatique. Cette lignée cellulaire a été immortalisée à partir de cellules stellaires hépatiques humaines primaires, conservant ainsi bon nombre des caractéristiques in vivo nécessaires à l'étude de l'activation des cellules stellaires, de leur interaction avec d'autres types de cellules hépatiques et de leur réponse aux signaux inflammatoires. Les cellules LX-2 sont particulièrement reconnues pour leur utilité dans la recherche axée sur la pathogenèse de la fibrose hépatique et l'évaluation des médicaments antifibrotiques. Elles expriment divers marqueurs liés à la fonction des cellules stellaires et à la fibrogénèse, notamment l'actine alpha des muscles lisses (α -SMA), la protéine acide fibrillaire gliale (GFAP) et le collagène de type I.

Cette lignée cellulaire constitue un modèle avantageux en raison de son phénotype stable et de sa réactivité aux cytokines et aux facteurs de croissance généralement impliqués dans les processus pathologiques hépatiques. Les cellules LX-2 sont utilisées pour étudier les mécanismes cellulaires et moléculaires sous-jacents à la fibrose hépatique, notamment le rôle des cellules stellaires dans le dépôt de la matrice extracellulaire et la modulation de ces processus par des agents thérapeutiques. Ces cellules offrent un environnement in vitro reproductible et contrôlé qui se prête au criblage à haut débit et aux études mécanistiques, ce qui les rend précieuses tant pour la recherche fondamentale que pour le développement pharmaceutique ciblant les maladies hépatiques.

Organism Humain

Tissue Foie

Synonyms Lieming Xu-2

Caractéristiques

Age Âge non précisé

Gender Homme

Morphology Épithélial

Cell type Cellules stellaires hépatiques

Growth properties Adeptes

Données réglementaires

Citation Lx-2 (numéro de catalogue Cytion 305039)

Cellules LX-2 | 305039

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5792**Données biomoléculaires****Manipulation****Culture Medium** DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de NaHCO₃, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)**Supplements** Ajouter 2 % de FBS au milieu de culture**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine**Freeze medium** Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum foetal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Cellules LX-2 | 305039

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à $300 \times g$ pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37 °C , 5 % de CO_2 , atmosphère humidifiée.

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

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

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.

Afin de s'assurer qu'il n'y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.