

Cellules HSC-T6 | 305199

Informations générales

Description

La lignée cellulaire HSC-T6 est une lignée de cellules stellaires hépatiques bien caractérisée, dérivée de tissus hépatiques de rats adultes. Ces cellules jouent un rôle essentiel dans la physiologie et la pathologie du foie, en particulier dans les processus de fibrose hépatique et de cirrhose. Les cellules stellaires hépatiques sont responsables du stockage de la vitamine A dans des gouttelettes lipidiques dans des conditions physiologiques normales. En cas de lésion hépatique, elles se transdifférencient en cellules de type myofibroblaste, qui sécrètent des protéines de la matrice extracellulaire, contribuant ainsi à la réponse fibrotique. La lignée cellulaire HSC-T6 a été largement utilisée comme modèle pour étudier ces mécanismes en raison de sa capacité à imiter le comportement in vivo des cellules stellaires hépatiques activées.

Les cellules HSC-T6 expriment des marqueurs clés tels que l' α -actine musculaire lisse (α -SMA), la protéine acide fibrillaire gliale (GFAP) et la desmine, qui témoignent de leur phénotype myofibroblastique. Ces cellules présentent également une capacité proliférative importante et répondent à diverses cytokines et facteurs de croissance, ce qui en fait un outil précieux pour étudier les voies de signalisation impliquées dans la fibrose hépatique. Les chercheurs ont utilisé les cellules HSC-T6 pour explorer les cibles thérapeutiques et les interventions visant à atténuer la fibrose et à promouvoir la régénération du foie. La disponibilité de cette lignée cellulaire a donc permis des avancées significatives dans la compréhension des maladies du foie et le développement de traitements potentiels.

Organism Rat**Tissue** Foie**Synonyms** HSCT6

Caractéristiques

Breed/Subspecies Sprague Dawley**Age** Adulte**Gender** Homme**Morphology** Épithéliale**Growth properties** Adhérent

Données réglementaires

Citation HSC-T6 (numéro de catalogue Cytion 305199)

Cellules HSC-T6 | 305199

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0315

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium	DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO ₃ , w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)
----------------	---

Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
-------------	-------------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Subculturing	Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
--------------	--

Split ratio	1:2 à 1:4
-------------	-----------

Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
---------------	------------------------

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.
---------------	--

Cellules HSC-T6 | 305199

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 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

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

Flask Coating

Aucun

Freezing Procedure

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.

Cellules HSC-T6 | 305199

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

Sterility

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

Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.