

Cellules HBZY-1 | 305206

Renseignements généraux

Description

Les cellules HBZY-1 sont des cellules primaires isolées du glomérule des reins de rat, plus précisément à partir des cellules mésangiales. Ces cellules sont très prisées dans la recherche scientifique en raison de leur origine et de leur fonctionnalité. Le glomérule, une structure clé du rein, joue un rôle crucial dans la filtration et la purification du sang. Les cellules mésangiales contribuent de façon significative au maintien de la structure et de la fonction de cette unité rénale spécialisée. Ainsi, les cellules HBZY-1 constituent un modèle précieux pour étudier les subtilités de la biologie rénale et approfondir notre compréhension des maladies liées aux reins.

Utilisées dans diverses études scientifiques, les cellules HBZY-1 permettent aux chercheurs d'approfondir leurs connaissances sur le fonctionnement des cellules mésangiales et la pathogenèse des maladies rénales. Elles constituent donc un outil essentiel pour l'étude des processus cellulaires, des voies de signalisation et des interactions moléculaires qui jouent un rôle central en biologie rénale. L'utilisation de ces cellules in vitro permet de mieux comprendre les mécanismes moléculaires qui régissent le comportement des cellules mésangiales, enrichissant ainsi nos connaissances sur leur rôle dans la fonction rénale et les maladies rénales.

De plus, les cellules HBZY-1 sont utilisées dans des études physiopathologiques sur les maladies rénales, telles que la glomérulonéphrite et la néphropathie diabétique. Ces cellules peuvent être soumises à des conditions expérimentales reproduisant des états pathologiques, offrant ainsi une plateforme pour étudier les événements moléculaires contribuant à la pathologie rénale. Cette capacité confère aux cellules HBZY-1 un rôle déterminant dans la découverte de médicaments et le développement d'interventions thérapeutiques visant à traiter les troubles rénaux, ce qui pourrait mener à des avancées significatives dans les soins aux patients et les stratégies de traitement.

Organism Rat

Tissue Rein

Synonyms HBZY 1, HBZY1

Caractéristiques

Morphology Épithélial

Growth properties Adepte

Données réglementaires

Citation HBZY-1 (numéro de catalogue Cytion 305206)

Biosafety level 1

Cellules HBZY-1 | 305206**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_7213**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 10 % 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 HBZY-1 | 305206

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.