

## Cellules HBZY-1 | 305206

## Informations générales

## Description

Les cellules HBZY-1 sont des cellules primaires isolées du glomérule de reins de rats, en particulier des cellules mésangiales. Ces cellules sont très prisées dans la recherche scientifique en raison de leur origine et de leur fonctionnalité. Le glomérule, structure clé du rein, est essentiel pour la filtration et l'épuration du sang. Les cellules mésangiales jouent un rôle important dans le maintien de la structure et de la fonction de cette unité rénale spécialisée. Les cellules HBZY-1 constituent donc un modèle précieux pour étudier les subtilités de la biologie rénale et faire progresser notre compréhension des maladies liées au rein.

Utilisées dans diverses études scientifiques, les cellules HBZY-1 permettent aux chercheurs d'approfondir la fonction 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 dans la biologie rénale. L'utilisation de ces cellules in vitro permet de comprendre les mécanismes moléculaires qui régissent le comportement des cellules mésangiales et d'améliorer notre connaissance de leur rôle dans la fonction et la maladie rénales.

En outre, les cellules HBZY-1 sont utilisées dans les études physiopathologiques des maladies rénales, telles que la glomérulonéphrite et la néphropathie diabétique. Ces cellules peuvent être soumises à des conditions expérimentales qui imitent les états pathologiques, fournissant ainsi une plateforme pour étudier les événements moléculaires qui contribuent à la pathologie rénale. Grâce à cette capacité, les cellules HBZY-1 jouent un rôle déterminant dans la découverte de médicaments et le développement d'interventions thérapeutiques visant à traiter les troubles rénaux, ce qui pourrait conduire à des avancées significatives dans les soins aux patients et les stratégies de traitement.

**Organism** Rat

**Tissue** Rein

**Synonyms** HBZY 1, HBZY1

## Caractéristiques

**Morphology** Épithéliale

**Growth properties** Adhérent

## 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, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, 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 1:5**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 cryogénéisation.

## Cellules HBZY-1 | 305206

### 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 continu de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%<sub>CO2</sub>, 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 HBZY-1 | 305206

### 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 de qualité / Profil génétique / HLA

### 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.