

Cellules HET-1A | 305270

Informations générales

Description

La lignée cellulaire HET-1A est dérivée de l'épithélium œsophagien humain et est largement utilisée dans la recherche gastro-entérologique. Ces cellules constituent un modèle précieux pour l'étude de la physiologie et de la pathologie de l'œsophage, en particulier dans le contexte des maladies œsophagiennes telles que l'œsophage de Barrett et le cancer de l'œsophage. Les cellules HET-1A sont souvent utilisées pour étudier les réponses cellulaires à divers facteurs environnementaux et alimentaires susceptibles de contribuer au développement et à la progression des maladies de l'œsophage.

Les cellules HET-1A présentent une morphologie épithéliale et conservent des caractéristiques typiques des cellules épithéliales de l'œsophage, notamment l'expression de cytokératines et d'autres marqueurs épithéliaux. Elles sont utilisées dans des études portant sur la biologie des cellules épithéliales, la différenciation et les mécanismes de transformation cellulaire. Les chercheurs utilisent les cellules HET-1A pour étudier les effets du reflux acide et biliaire, du stress oxydatif et de l'inflammation sur les cellules œsophagiennes, ce qui permet de mieux comprendre la physiopathologie du reflux gastro-œsophagien (RGO) et son évolution potentielle vers l'œsophage de Barrett ou l'adénocarcinome œsophagien. En outre, les cellules HET-1A sont utilisées pour évaluer l'impact de divers agents chimiopréventifs et thérapeutiques sur la santé épithéliale de l'œsophage, ce qui en fait un outil important pour faire progresser la compréhension et le traitement des troubles œsophagiens.

Organism Humain

Tissue Œsophage

Synonyms Het-1A, HET1A, Het1A

Caractéristiques

Age 74 ans

Gender Homme

Ethnicity Afro-américain

Morphology Épithéliale

Cell type Cellule épithéliale

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Cellules HET-1A | 305270

| | |
|-----------------------------|---|
| Citation | HET-1A (numéro de catalogue Cytion 305270) |
| Biosafety level | 2 |
| NCBI_TaxID | 9606 |
| CellosaurusAccession | CVCL_3702 |
| GMO Status | OGM-S1 : Cette lignée de cellules épithéliales œsophagiennes humaines (HET-1A) contient une construction d'antigène T de SV40 (pRSV-T) délivrée par transfection sous contrôle RSV-LTR, permettant l'immortalisation. L'insert est intégré de manière stable dans les cellules épithéliales de l'œsophage. Cette classification ne s'applique qu'à l'Allemagne et peut différer dans d'autres pays. |

Données biomoléculaires

| | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Protein expression | Cytokératine |
| Antigen expression | Antigène T SV40 |
| Tumorigenic | Non |
| Viruses | Transformant : virus simien 40 (SV40) |

Manipulation

| | |
|-----------------------------|--|
| Culture Medium | Milieu de croissance des cellules épithéliales bronchiques BEGM BulletKit (de Lonza, numéro de catalogue Lonza CC-3170) |
| 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 | Un rapport de 1:3 à 1:4 est recommandé |

Cellules HET-1A | 305270

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.

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% CO_2 , atmosphère humidifiée.

Flask Coating Aucun

Cellules HET-1A | 305270

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.

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.