

Cellules NCI-H226 | 305091

Informations générales

Description

La lignée cellulaire NCI-H226 est dérivée d'un carcinome pulmonaire non à petites cellules (CPNPC) humain, plus précisément d'un carcinome à cellules squameuses, et constitue un modèle robuste pour l'étude de la pathogenèse du CPNPC et des réponses thérapeutiques. Caractérisée par sa morphologie épithéliale, NCI-H226 a été largement utilisée dans la recherche préclinique axée sur la différenciation malpighienne et l'apoptose. Cette lignée cellulaire a joué un rôle essentiel dans l'élucidation des mécanismes de différenciation pavimenteuse, en particulier la formation d'enveloppes réticulées (CLE) et le rôle de l'activité transglutaminase, qui sont tous deux des marqueurs de la différenciation terminale.

Une découverte clé associée à NCI-H226 est sa réponse à des agents tels que la suramine, qui induit la différenciation et l'apoptose sans nécessairement inhiber la prolifération cellulaire. Des études ont démontré que la suramine peut stimuler l'expression de l'involucrine, augmenter l'activité de la transglutaminase cytosolique et induire la formation de CLE de manière indépendante de la synthèse des protéines. Ces effets font de NCI-H226 un système idéal pour l'étude d'agents thérapeutiques qui exploitent les voies de différenciation cellulaire pour lutter contre les CBNPC résistants.

NCI-H226 a également été inclus dans des efforts plus larges de recherche sur le cancer, tels que le programme de criblage de médicaments NCI-60, ce qui a permis de mieux comprendre ses profils pharmacologiques et son utilité dans le criblage de médicaments à haut débit. La stabilité génétique et phénotypique de cette lignée cellulaire renforce encore son importance dans la recherche sur le cancer et le développement thérapeutique.

| | |
|-----------------|--|
| Organism | Humain |
| Tissue | Poumon |
| Disease | Mésothéliome épithélioïde pleural |
| Synonyms | NCI-H226, NCI.H226, NCI H226, H-226, HUT-226, HUT 226, NCIH226 |

Caractéristiques

| | |
|--------------------------|-------------|
| Gender | Homme |
| Ethnicity | Européen |
| Morphology | Épithéliale |
| Growth properties | Adhérent |

Données réglementaires

Cellules NCI-H226 | 305091**Citation** NCI-H226 (numéro de catalogue Cytion 305091)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1544**Données biomoléculaires****Manipulation****Culture Medium** RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)**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 cryogénéisation.

Cellules NCI-H226 | 305091

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 NCI-H226 | 305091

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.