

Cellules NCI-H526 | 305278

Informations générales

Description

La lignée cellulaire NCI-H526 est dérivée d'un carcinome pulmonaire à petites cellules (CPPC) d'un adulte humain. Cette lignée cellulaire est largement utilisée dans la recherche sur le cancer, en particulier dans l'étude du cancer du poumon à petites cellules, qui est connu pour sa nature agressive et son mauvais pronostic. Les cellules NCI-H526 constituent un modèle essentiel pour étudier la biologie du CPPC, comprendre sa croissance rapide et ses métastases, et développer de nouvelles stratégies thérapeutiques.

Les cellules NCI-H526 présentent une morphologie ronde, en suspension, caractéristique du cancer du poumon à petites cellules. Elles expriment des marqueurs neuroendocriniens tels que la chromogranine A et la synaptophysine, qui sont typiques du cancer du poumon à petites cellules. Les chercheurs utilisent les cellules NCI-H526 pour étudier les changements génétiques et épigénétiques associés au CPPC, notamment les altérations des gènes TP53 et RB1, qui sont fréquemment mutés dans ce type de cancer. Ces cellules sont également utilisées pour explorer les voies de signalisation qui régissent la progression du SCLC, telles que les voies Notch, PI3K/Akt et Hedgehog. Dans le cadre de la découverte et du développement de médicaments, les cellules NCI-H526 sont utilisées pour évaluer l'efficacité des agents chimiothérapeutiques, des thérapies ciblées et des nouvelles combinaisons de traitement. La pertinence de la lignée cellulaire NCI-H526 dans la recherche sur le cancer du poumon à petites cellules souligne son importance pour faire progresser notre compréhension de cette maladie difficile et pour développer des traitements plus efficaces.

Organism Humain

Tissue Poumon

Disease Carcinome à petites cellules

Metastatic site Moelle osseuse

Synonyms H526, H-526, NCIH526

Caractéristiques

Age 55 ans

Gender Homme

Ethnicity Européen

Morphology Épithéliale

Growth properties Clusters en suspension

Cellules NCI-H526 | 305278

Données réglementaires

Citation	NCI-H526 (numéro de catalogue Cytion 305278)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1569

Données biomoléculaires

Oncogenes	Myc+, myb+, fes+, fms+, raf+, ras+
Tumorigenic	Oui, chez les souris athymiques
Mutational profile	Mutation : TP53, c.97-1G>C (IVS3-1G>C), homozygote

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
Subculturing	Cellules en suspension : Retirer les cellules du substrat en les pipettant avec du milieu frais. Pour obtenir des cellules individuelles, passer la suspension plusieurs fois à travers une aiguille de calibre 22 et distribuer dans de nouveaux flacons.
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-H526 | 305278

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

Pour une fixation et une viabilité optimales après décongélation, nous recommandons d'utiliser des **flacons ou des plaques recouverts de collagène**.

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-H526 | 305278

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.