NCI-H526

305278

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire NCI-H526 est issue d'un carcinome pulmonaire à petites cellules (CPPC) chez un adulte. Cette lignée cellulaire est largement utilisée dans la recherche sur le cancer, en particulier dans l'étude du carcinome pulmonaire à petites cellules, connu pour son caractère agressif 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 mettre au point de nouvelles stratégies thérapeutiques.
Les cellules NCI-H526 présentent une morphologie ronde et une croissance en suspension, caractéristiques du cancer du poumon à petites cellules. Elles expriment des marqueurs neuroendocriniens tels que la chromogranine A et la synaptophysine, qui sont typiques du CPPC. Les chercheurs utilisent les cellules NCI-H526 pour étudier les modifications génétiques et épigénétiques associées au CPPC, notamment les altérations des gènes TP53 et RB1, qui présentent fréquemment des mutations dans ce type de cancer. Ces cellules servent également à explorer les voies de signalisation qui régissent la progression du CPPC, 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 thérapeutiques. 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 complexe et pour le développement de traitements plus efficaces.

Tissue	Poumon
Disease	Carcinome à petites cellules
Metastatic site	Moelle osseuse

Synonyms

- H526
- H-526
- NCIH526

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Épithélial
Tumourigenic	Oui, chez les souris athymiques

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H526 (numéro de catalogue Cytion 305278)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1569

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Oncogenes

Myc+, myb+, fes+, fms+, raf+, ras+

Mutational profile

Mutation : TP53, c.97-1G>C (IVS3-1G>C), homozygote

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Subculturing

Cellules en suspension : Retirer les cellules du substrat en les pipettant avec du milieu frais. Pour obtenir des cellules isolées, faire passer la suspension plusieurs fois à travers une aiguille de calibre 22, puis la répartir dans de nouveaux flacons.

Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal 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.

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.

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.

DONOR

Donor age	55 ans
Ethnicity	européen

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu'on prévoit entreposer un cryotube dans de l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d'échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d'éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant
60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le
certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre
déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

PRODUCT DETAILS

Composition table

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB