NCI-H889

305842

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire NCI-H889 est une lignée de cellules de cancer du poumon à petites cellules (CPPC) humain présentant des caractéristiques neuroendocrines. Elle a été établie à partir d'un patient adulte et est classée comme un modèle classique de CPPC selon des critères morphologiques et moléculaires. Les cellules se développent en suspension et présentent la morphologie ronde à ovale typique du CPPC. La lignée NCI-H889 exprime plusieurs marqueurs neuroendocriniens et a été largement utilisée dans des études mécanistiques et pharmacologiques liées à ce sous-type agressif de cancer du poumon.
Sur le plan fonctionnel, la lignée NCI-H889 se caractérise par une signalisation autocrine via le facteur de croissance analogue à l'insuline II (IGF-II) et son récepteur IGF-R. Bien que l'ARNm de l'IGF-I soit largement détecté parmi les lignées cellulaires de cancer du poumon, la sécrétion directe de la protéine IGF-I est rare; dans la lignée NCI-H889, le ligand prédominant impliqué dans la stimulation de la croissance est l'IGF-II. Ce constat concorde avec les résultats qui confirment que les boucles de signalisation IGF-II/IGF-R constituent des moteurs clés de la croissance autocrine dans les lignées cellulaires de CPPC. Ces interactions autocrines font de la lignée NCI-H889 un système précieux pour l'étude de la signalisation mitogène médiée par l'IGF et de son inhibition thérapeutique.
Les analyses épigénétiques de la lignée NCI-H889 ont également permis de mieux comprendre la régulation de la réponse aux médicaments. Le profil de méthylation révèle des altérations dans plusieurs gènes impliqués dans la réponse aux dommages à l'ADN, la régulation du cycle cellulaire et le contrôle transcriptionnel. Par exemple, la lignée NCI-H889 a été incluse dans des études démontrant une méthylation et une expression différentielles de gènes tels que SLFN11, qui est associé à la sensibilité aux agents endommageant l'ADN, et EZH2, une méthyltransférase d'histones fréquemment surexprimée dans le CPPC. L'ensemble de ces caractéristiques fait de la lignée NCI-H889 un modèle préclinique pertinent pour l'étude des vulnérabilités thérapeutiques associées aux tumeurs pulmonaires neuroendocrines.

Tissue	Métastatique
Disease	Carcinome pulmonaire à petites cellules
Metastatic site	Ganglion lymphatique

Synonyms

- H889
- H-889
- NCIH889

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Épithélial
Cell type	De type épithélial

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H889 (numéro de catalogue Cytion 305842)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1598

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutation : TP53, simple, p.Cys242Ser (c.725G>C), non précisée (PubMed=1312696, PubMed=1565469).

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

Dissociation reagent	Accutase
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	69 ans
Ethnicity	caucasien

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.

Disclaimer

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique; elles ne doivent pas non plus être administrées à des humains ni utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent respecter toutes les lignes directrices et tous les règlements applicables concernant la manipulation et l'utilisation de ces cellules dans un contexte de recherche.

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