NCI-H1993

305463

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire NCI-H1993 est un modèle humain de cancer du poumon non à petites cellules (CPNPC) dérivé d'un site métastatique chez un patient de sexe masculin. Classée dans la catégorie des adénocarcinomes, cette lignée cellulaire se distingue par l'amplification du gène MET, qui stimule la croissance de la tumeur et renforce ses caractéristiques invasives. L'amplification du gène MET dans NCI-H1993 entraîne une activation constitutive de la voie de signalisation du facteur de croissance des hépatocytes (HGF)/MET, ce qui favorise la prolifération cellulaire, la survie et la formation de métastases. Cela fait de NCI-H1993 un modèle essentiel pour l'étude de l'oncogenèse induite par MET et l'évaluation d'agents thérapeutiques ciblés.
Le NCI-H1993 a été largement utilisé dans l'évaluation préclinique des inhibiteurs de MET tels que le crizotinib et le tepotinib. Ces inhibiteurs ont démontré une efficacité significative dans la suppression de la signalisation MET, la réduction de la prolifération des cellules tumorales et l'induction de l'apoptose. La réactivité de la lignée cellulaire à l'inhibition de MET souligne son utilité dans la recherche translationnelle visant à développer des traitements pour les cancers induits par MET. Outre les études ciblant MET, NCI-H1993 a été utilisé pour explorer l'interaction entre la signalisation MET et d'autres voies oncogènes, telles que les cascades PI3K/AKT et RAS/RAF/ERK.
Des études récentes sur la réponse de NCI-H1993 aux agonistes du récepteur des glucocorticoïdes (GR), comme la dexaméthasone, ont révélé de nouvelles informations. La lignée cellulaire présente un arrêt de croissance médié par le GR à la transition de phase G1/S, accompagné d'une reprogrammation métabolique et d'une réduction de la migration. Ces résultats suggèrent des stratégies thérapeutiques combinatoires potentielles impliquant des agonistes du GR et des inhibiteurs de MET pour le traitement du NSCLC avancé. La solide caractérisation génétique et moléculaire de NCI-H1993 continue de soutenir son rôle d'outil essentiel pour faire progresser la compréhension de la biologie de l'adénocarcinome pulmonaire et le développement de thérapies.

Tissu	Poumon
Maladie	Adénocarcinome
Site métastatique	Ganglion lymphatique

Synonymes

- H1993
- H-1993
- NCIH1993

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type épithélial

IDENTIFIANTS

Référence

NCI-H1993 (numéro de catalogue Cytion 305463)

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

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1512

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Profil mutationnel

Mutation : TP53, p.Cys242Trp (c.726C>G), homozygote

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

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.

Milieu de congélation	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 cryogénisation.

Conditions de stockage

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.

Conditions de livraison

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.

DONATEUR

Âge du donneur	47 ans
Origine ethnique	Caucasien

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes