NCI-H1793

305911

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

NCI-H1793 est une lignée cellulaire humaine de cancer du poumon non à petites cellules (CPNPC) dérivée d'un patient adulte atteint d'un adénocarcinome pulmonaire. Les cellules présentent une morphologie épithéliale et se développent de manière adhérente dans des conditions de culture tissulaire standard. En tant que modèle représentatif de l'adénocarcinome pulmonaire, NCI-H1793 conserve les caractéristiques moléculaires et phénotypiques clés associées à ce sous-type histologique, ce qui le rend adapté aux études in vitro sur la biologie du cancer du poumon, la progression tumorale et la réponse thérapeutique.
La caractérisation moléculaire de NCI-H1793 a permis d'identifier une mutation activatrice dans l'oncogène KRAS (G12C), une altération courante dans l'adénocarcinome pulmonaire. Cette mutation entraîne l'activation constitutive des voies de signalisation en aval, notamment les cascades MAPK et PI3K-AKT, favorisant la prolifération et la survie. La présence de KRAS G12C rend NCI-H1793 particulièrement utile pour étudier la signalisation oncogénique induite par RAS et pour évaluer les inhibiteurs ciblés dirigés contre le KRAS mutant ou ses effecteurs en aval. Il a également été rapporté que cette lignée cellulaire présente des altérations génomiques supplémentaires typiques du CPNPC, ce qui confirme sa pertinence en tant que modèle préclinique pour le cancer du poumon défini sur le plan moléculaire.
En raison de son contexte oncogénique défini et de son phénotype tumoral épithélial, NCI-H1793 est largement utilisé dans les études évaluant les thérapies ciblées, les mécanismes de résistance et les stratégies de traitement combiné dans le cancer du poumon mutant KRAS. Il sert de plateforme robuste pour la génomique fonctionnelle, le criblage de médicaments et l'analyse des voies visant à élucider les vulnérabilités des tumeurs malignes induites par RAS.

Tissu	Poumon
Maladie	Adénocarcinome pulmonaire

Synonymes

- H1793
- H-1793
- NCIH1793

CLASSIFICATION

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

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	épithélial

IDENTIFIANTS

Référence

NCI-H1793 (numéro de catalogue Cytion 305911)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1496

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 ET SENSIBILITÉ

Profil mutationnel

Mutation : p.Arg209Ter, hétérozygote ; Mutation : p.Arg273His, hétérozygote

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

Milieu HITES supplémenté
Le milieu de base pour cette lignée cellulaire est le DF12. Pour obtenir le milieu de culture complet, ajouter les composants suivants au milieu de base :
0,005 mg/ml d'insuline
0,01 mg/ml de transferrine
30 nM de sélénite de sodium (concentration finale)
10 nM d'hydrocortisone (concentration finale)
10 nM de bêta-estradiol (concentration finale)
2 mM supplémentaires de L-glutamine (pour une concentration finale de 4,5 mM)
5 % de sérum fœtal bovin (concentration finale)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.
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	52 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