NCI-H1734

305833

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire NCI-H1734 est une lignée cellulaire humaine issue d'un adénocarcinome pulmonaire (cancer du poumon non à petites cellules, ou CPNPC). Elle a été créée dans le cadre du vaste programme de lignées cellulaires du NCI consacré aux tumeurs malignes thoraciques et a été utilisée dans un large éventail d'études précliniques portant sur la biologie du cancer du poumon et la réponse thérapeutique. Cette lignée cellulaire présente une mutation du gène KRAS, une caractéristique qui correspond à un sous-groupe de cas de CPNPC connus pour présenter une résistance aux inhibiteurs de l'EGFR et des réponses altérées aux traitements ciblant les voies MEK et PI3K. En raison de son profil moléculaire, la lignée NCI-H1734 est souvent utilisée pour modéliser la tumorigenèse induite par KRAS et pour tester des composés ciblant les cascades de signalisation en aval.

Des analyses d'expression protéique, notamment par la technique des puces protéiques en phase inverse (RPPA), ont révélé que la lignée NCI-H1734 présente un profil de phosphorylation distinct, indicatif d'une signalisation active des voies PI3K/AKT et MAPK. Cela en fait un système précieux pour l'étude de la dynamique des voies de signalisation oncogéniques et de la réponse aux médicaments. Cette lignée cellulaire se montre sensible aux agents ciblant les composants de ces voies, notamment les inhibiteurs de MEK, et sert de référence utile dans les panels évaluant la dépendance vis-à-vis de ces voies parmi les modèles de CPNPC présentant une mutation du gène KRAS. De plus, elle figure dans des ensembles de données moléculaires exhaustifs tels que la Cancer Cell Line Encyclopedia et a été évaluée dans le cadre de programmes de criblage de médicaments à grande échelle visant à établir une corrélation entre les caractéristiques protéomiques et génomiques et les profils pharmacologiques.

Sur le plan histologique, les cellules NCI-H1734 présentent des caractéristiques d'origine épithéliale glandulaire et se développent in vitro en monocouches adhérentes. Elles ont été intégrées à des études visant à examiner l'impact des interactions avec le microenvironnement tumoral et de la transition épithélio-mésenchymateuse (EMT) sur la résistance thérapeutique. L'intégration de la lignée NCI-H1734 dans plusieurs études de profilage a renforcé son utilité en tant que modèle de référence pour les sous-types d'adénocarcinomes au sein du CPNPC, contribuant ainsi au développement de stratégies d'oncologie de précision pour les cancers du poumon présentant une mutation du gène KRAS.

Tissu	Poumon
Maladie	Adénocarcinome pulmonaire

Synonymes

- H1734
- H-1734
- NCIH1734

CLASSIFICATION

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

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Épithéliale

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

IDENTIFIANTS

Référence

NCI-H1734 (référence Cytion n° 305833)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1491

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Profil mutationnel

Mutation : ATM, simple, p.Gln65Pro (c.194A>C), hétérozygote, KRAS, simple, p.Gly13Cys (c.37G>T), hétérozygote, RB1, simple, p.Ser127Ile (c.380G>T), homozygote, TP53, simple, p.Arg273Leu (c.818G>T), homozygote

MANIPULATION ET CULTURE

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

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	56 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.

Avertissement

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, ni à être administrées à des êtres humains ou utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent se conformer à toutes les directives et réglementations applicables à la manipulation et à l'utilisation de ces cellules dans un cadre de recherche.

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