NCI-H1781

305731

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire NCI-H1781 est un modèle humain de carcinome pulmonaire non à petites cellules (CPNPC) dérivé d'un adénocarcinome pulmonaire. Cette lignée cellulaire est particulièrement remarquable parce qu'elle héberge la mutation ERBB2 (HER2) G776insV_G/C, une insertion in-frame dans l'exon 20 qui est fonctionnellement activante. De telles mutations sont des facteurs connus dans un sous-ensemble de cancers du poumon et font de NCI-H1781 un modèle utile pour l'étude des thérapies ciblant HER2 et des mécanismes de résistance. La mutation d'ERBB2 dans NCI-H1781 contribue à l'activation constitutive de la kinase et à la signalisation en aval via des voies telles que PI3K/AKT et MAPK, favorisant ainsi la prolifération et la survie des cellules indépendamment des facteurs de croissance externes.
Dans les études de profilage moléculaire, NCI-H1781 présente des niveaux élevés de transcription et de protéine ERBB2, ce qui est cohérent avec son altération génétique. En outre, cette lignée cellulaire est souvent utilisée dans les études pharmacogénomiques, car sa sensibilité aux inhibiteurs de HER2 tels que le lapatinib ou l'afatinib peut varier en fonction du contexte cellulaire et des stratégies de ciblage combinatoire. Elle présente également une résistance aux inhibiteurs de l'EGFR, ce qui la distingue des modèles de cancer du poumon mutant pour l'EGFR et souligne la pertinence thérapeutique du ciblage spécifique de HER2. Compte tenu de son contexte génétique bien caractérisé et de ses solides propriétés de croissance in vitro, NCI-H1781 constitue un modèle préclinique fiable pour tester les composés ciblant HER2 et explorer les mécanismes de résistance thérapeutique dans l'adénocarcinome du poumon.

Tissu	Métastatique
Maladie	Adénocarcinome pulmonaire à invasion minimale
Site métastatique	Épanchement pleural

Synonymes

- H1781
- H-1781
- NCIH1781

CLASSIFICATION

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

IDENTIFIANTS

Référence

NCI-H1781 (numéro de catalogue Cytion 305731)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1494

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Profil mutationnel

Mutation : PTEN, Simple, p.Gln245fs*6 (c.735_739delGCCGT), Hétérozygote, TP53, Simple, p.Val157Phe (c.469G>T), Homozygote

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

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
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	66 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