NCI-H1650

305059

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire NCI-H1650 est dérivée d'un carcinome pulmonaire non à petites cellules (CPNPC) humain, plus précisément d'un adénocarcinome, et est largement utilisée dans la recherche sur le cancer en raison de son profil génétique distinctif et de sa pertinence pour les essais de médicaments. Cette lignée cellulaire présente des mutations dans des voies oncogènes et suppressives de tumeurs clés, notamment une délétion du gène PTEN et une mutation activatrice de l'EGFR. Ces altérations génétiques font de NCI-H1650 un modèle approprié pour l'étude des mécanismes de la tumorigenèse et de la résistance thérapeutique dans le CBNPC, en particulier dans le contexte des thérapies ciblées sur la voie de signalisation de l'EGFR.
La délétion de PTEN dans NCI-H1650 entraîne la perte de l'activité phosphatase, ce qui dérégule la voie de signalisation PI3K/AKT, contribuant à la progression tumorale et à la résistance à certains agents thérapeutiques. La mutation activatrice de l'EGFR, couramment observée dans les adénocarcinomes pulmonaires, rend la lignée cellulaire particulièrement sensible aux inhibiteurs de tyrosine kinase comme l'erlotinib. Cependant, la cooccurrence de ces changements génétiques nécessite souvent des thérapies combinées pour surmonter les mécanismes de résistance adaptative qui impliquent des voies de signalisation compensatoires, telles que mTOR ou MET.
Outre ses caractéristiques génétiques et de signalisation, NCI-H1650 a été inclus dans de nombreuses études examinant les mutations somatiques, les variations du nombre de copies et les altérations épigénétiques dans les lignées cellulaires cancéreuses. Sa réponse aux inhibiteurs des voies EGFR et PI3K souligne son utilité dans la découverte préclinique de médicaments et dans les stratégies de médecine personnalisée. Cette lignée cellulaire sert de modèle représentatif pour étudier l'interaction entre les moteurs oncogéniques et les vulnérabilités thérapeutiques dans l'adénocarcinome pulmonaire.

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

Synonymes

- NCI-H1650
- H-1650
- H1650_CO
- NCIH1650

CLASSIFICATION

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

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Épithéliale

IDENTIFIANTS

Référence

NCI-H1650 (numéro de catalogue Cytion 305059)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1483

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

Repiquage

Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

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	27 ans
Origine ethnique	Européen

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