HCC366

302155

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire HCC366 est une lignée de carcinome adénosquameux pulmonaire humain établie à partir de l'épanchement pleural malin d'une patiente européenne âgée de 80 ans au Hamon Cancer Center, du Centre médical UT Southwestern. Le carcinome adénosquameux est un sous-type histologique mixte rare de cancer du poumon à cellules non petites (CPNCP) combinant les caractéristiques de l'adénocarcinome et du carcinome épidermoïde. La lignée HCC366 fait partie des panels de la Cancer Dependency Map (DepMap), du CCLE, des lignées cellulaires COSMIC et du projet de lignées cellulaires du MD Anderson. Cette lignée porte une mutation homozygote TP53 p.Tyr220Cys (une mutation structurelle du domaine de liaison à l'ADN) et une mutation hétérozygote ATM p.Pro534Ala. Elle ne porte pas de mutations motrices KRAS, EGFR ou STK11 et présente une stabilité microsatellitaire (MSS). Son temps de doublement est d'environ 60 à 70 heures.
La lignée HCC366 est utile dans la recherche sur le cancer du poumon non à petites cellules (CPNPC), en particulier dans les études sur la biologie du carcinome adénosquameux du poumon, qui reste peu étudiée par rapport aux sous-types d'adénocarcinome pur ou de carcinome épidermoïde. Les principales applications comprennent : les études sur les mutations à gain de fonction du gène TP53; la réponse aux dommages à l'ADN médiée par l'ATM; les tests de sensibilité et de résistance à la chimiothérapie (cisplatine, paclitaxel, gemcitabine); l'évaluation d'agents ciblés; le profilage de la sensibilité aux médicaments dans les cadres DepMap et CCLE; la découverte de biomarqueurs pour le CPNPC à histologie mixte; la génomique comparative; et le profilage protéomique et transcriptomique. La lignée HCC366 a également contribué à des études sur la biologie cellulaire du cancer du poumon, notamment les mécanismes de prolifération, de migration et d'invasion liés aux maladies pleurales malignes.

Tissue	Poumon
Disease	Cancer du poumon à cellules non petites
Metastatic site	Épanchement pleural malin (site de prélèvement)

Applications

Recherche sur le cancer du poumon non à petites cellules (CPNPC); biologie du carcinome adénosquameux du poumon; études sur le gain de fonction du gène TP53 p.Tyr220Cys; réponse de l'ATM aux dommages à l'ADN; sensibilité à la chimiothérapie (cisplatine, paclitaxel, gemcitabine); profilage de la sensibilité aux médicaments par DepMap/CCLE; découverte de biomarqueurs; génomique comparative du CPNPC; biologie des maladies pleurales malignes

Synonyms

- HCC-366
- HCC0366
- Hamon Cancer Center 366

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype NSCLC cell line with endogenous somatic mutations (TP53 p.Tyr220Cys homozygous; ATM p.Pro534Ala heterozygous)

Biosafety level	1

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

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Cell type	Cellules épithéliales
MSI status	MSS
Doubling time	environ 60 à 70 heures

IDENTIFIERS

Citation

HCC366 (numéro de catalogue Cytion 302155)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_2059

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

TP53 p.Tyr220Cys (c.659A>G) homozygote; ATM p.Pro534Ala (c.1600C>G) hétérozygote

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter au milieu 10 % de sérum fœtal bovin (FBS) inactivé par la chaleur

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Split ratio	1 à 5
Seeding density	de 1 à 3 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-thaw recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à raison de 5 × 10^4 cellules/cm^2 et laisser au moins 24 heures pour l'adhérence avant le premier changement de milieu.

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.
Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Storage conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l’azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L’entreposage à −80 °C n’est acceptable qu’à titre d’étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l’azote liquide.

Shipping conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d’environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Donor age	80 ans
Ethnicity	européen

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes