NCI-H2087

305824

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire NCI-H2087 est une lignée cellulaire humaine de carcinome pulmonaire non à petites cellules (CPNPC) dérivée d'un site métastatique (plus précisément, un ganglion lymphatique) d'un patient adulte atteint d'un adénocarcinome pulmonaire. Cette lignée cellulaire présente une morphologie épithéliale et est couramment utilisée dans les études portant sur la pathogenèse du cancer du poumon, les réponses thérapeutiques et le profilage moléculaire des adénocarcinomes métastatiques. Elle présente des caractéristiques conformes à son origine, notamment l'expression de marqueurs épithéliaux et diverses altérations génétiques typiques des adénocarcinomes pulmonaires. Sur le plan génétique, on sait que la lignée NCI-H2087 porte des mutations liées à l'oncogenèse et à la résistance au traitement dans le CPNPC. Elle présente notamment une mutation du gène KRAS, qui est associée à l'activation constitutive de voies de signalisation en aval telles que MAPK et PI3K-AKT, ce qui entraîne une prolifération et une survie cellulaires accrues. La présence de cette mutation fait de la lignée NCI-H2087 un modèle précieux pour l'étude de la tumorigenèse induite par KRAS et pour l'évaluation d'inhibiteurs ciblés qui perturbent la signalisation KRAS. De plus, cette lignée cellulaire présente une mutation du gène p53, ce qui peut contribuer à une altération de l'apoptose et à une instabilité génomique, renforçant ainsi son utilité dans la recherche préclinique en biologie du cancer et en criblage de médicaments.

Tissue	Ganglion lymphatique
Disease	Adénocarcinome pulmonaire

Synonyms

- H2087
- H-2087
- NCIH2087

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial et/ou arrondis

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H2087 (numéro de catalogue Cytion 305824)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1524

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 AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutation : ATM, simple, p.Glu848Gln (c.2542G>C), hétérozygote, BRAF, simple, p.Leu597Val (c.1789C>G), hétérozygote, MYC, simple, p.Glu54Lys (c.160G>A), hétérozygote, NRAS, simple, p.Gln61Lys (c.181C>A), hétérozygote, TP53, simple, p.Val157Phe (c.469G>T), homozygote

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

51 heures

Dissociation reagent	Accutase
Seeding density	4 × 10^4 cellules/cm^2

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet additionné de 10 % de DMSO afin d'assurer une viabilité adéquate après décongélation.

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	69 ans
Ethnicity	caucasien

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.

Disclaimer

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; elles ne doivent pas non plus être administrées à des humains ni utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent respecter toutes les lignes directrices et tous les règlements applicables concernant la manipulation et l'utilisation de ces cellules dans un contexte de recherche.

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

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