# NCI-H2087

305824

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### Beschreibung

NCI-H2087 ist eine humane Zelllinie des nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms (NSCLC), die aus dem Metastasenherd (insbesondere einem Lymphknoten) eines erwachsenen Patienten mit einem Lungenadenokarzinom stammt. Diese Zelllinie hat eine epitheliale Morphologie und wird häufig in Studien zur Untersuchung der Pathogenese von Lungenkrebs, des therapeutischen Ansprechens und der Erstellung von Molekularprofilen von metastasierenden Adenokarzinomen verwendet. Es weist Merkmale auf, die mit seinem Ursprung übereinstimmen, einschließlich der Expression von Epithelmarkern und verschiedener genetischer Veränderungen, die für Lungenadenokarzinome typisch sind.
Genetisch weist NCI-H2087 Mutationen auf, die für die Onkogenese und Therapieresistenz bei NSCLC relevant sind. Vor allem enthält es eine KRAS-Mutation, die mit einer konstitutiven Aktivierung nachgeschalteter Signalwege wie MAPK und PI3K-AKT verbunden ist, was zu einer verstärkten Zellproliferation und Überlebensrate führt. Das Vorhandensein dieser Mutation macht NCI-H2087 zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der KRAS-gesteuerten Tumorentstehung und für die Evaluierung gezielter Hemmstoffe, die die KRAS-Signalübertragung unterbrechen. Darüber hinaus weist die Zelllinie eine p53-Mutation auf, die zu einer Beeinträchtigung der Apoptose und der genomischen Instabilität beitragen kann, was ihren Nutzen für die präklinische Krebsbiologie und das Wirkstoffscreening weiter erhöht.

| | |
|---|---|
| **Gewebe** | Lymphknoten |
| **Krankheit** | Adenokarzinom der Lunge |

### Synonyme

- H2087
- H-2087
- NCIH2087

## KLASSIFIZIERUNG

| | |
|---|---|
| **Organismus** | Mensch |
| **Sex** | Männlich |
| **Wachstumseigenschaften** | Anhänger |
| **Biologische Sicherheitsstufe** | 1 |

## MERKMALE

| | |
|---|---|
| **Morphologie** | Epithelähnlich und/oder abgerundet |

## BEZEICHNER

### Quellenangabe

NCI-H2087 (Cytion-Katalognummer 305824)

| | |
|---|---|
| **NCBI-Steuer-ID** | 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 UND ANFÄLLIGKEIT

### Mutationsprofil

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

## HANDHABUNG UND KULTUR

### Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

| | |
|---|---|
| **Inkubationsatmosphäre** | 37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre. |

### Nahrungsergänzungsmittel

51 Stunden

| | |
|---|---|
| **Dissoziationsreagenz** | Accutase |
| **Aussaatdichte** | 4 x $10^4$ Zellen/$cm^2$ |

### Auftauen und Kultivierung

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

## QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

| | |
|---|---|
| **Gefriermedium** | Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir vollständiges Wachstumsmedium + 10 % DMSO, um eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten. |

### Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

### Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

## SPENDER

| | |
|---|---|
| **Alter des Spenders** | 69 Jahre |
| **Ethnische Zugehörigkeit** | Kaukasisch |

## RECHTLICHES UND SICHERHEIT

### Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

**Haftungsausschluss**

Unsere Zellen werden ausschließlich für In-vitro-Laborforschungszwecke zur Verfügung gestellt und sind nicht für den klinischen oder diagnostischen Gebrauch bestimmt. Sie dürfen auch nicht an Menschen verabreicht oder für tierärztliche Zwecke verwendet werden. Die Nutzer müssen alle geltenden Richtlinien und Vorschriften für die Handhabung und Verwendung dieser Zellen in der Forschung einhalten.

**Garantie**

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

| | |
|---|---|
| **Materialübertragungsvereinbarung erforderlich** | Yes |