

NCI-H2087-Zellen | 305824

Allgemeine Informationen

Description

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.

Organism

Menschen

Tissue

Lymphknoten

Disease

Adenokarzinom der Lunge

Synonyms

H2087, H-2087, NCIH2087

Merkmale

Age

69 Jahre

Gender

Männlich

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Epithelähnlich und/oder abgerundet

Growth properties

Adhärent

Regulatorische Daten

NCI-H2087-Zellen | 305824

Citation	NCI-H2087 (Cytion-Katalognummer 305824)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1524
-----------------------------	-----------

Biomolekulare Daten

MSI-status	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
-------------------	--

Mutational profile	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

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)
-----------------------	--

Supplements	51 Stunden
--------------------	------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Seeding density	4 x 10 ⁴ Zellen/cm ²
------------------------	--

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

NCI-H2087-Zellen | 305824

Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter -150 °C, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Die Mischung 5 Minuten lang bei 200 x g zentrifugieren und den Überstand mit dem Gefriermedium vorsichtig verwerfen.
7. Befolgen Sie das unter Wiederherstellung nach dem Auftauen beschriebene Verfahren

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, befeuchtete Atmosphäre.

Flask Coating

Keine

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

NCI-H2087-Zellen | 305824

**Storage
Conditions**

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.

Qualitätskontrolle und molekulare Analyse