NCI-H358

300430

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

NCI-H358, auch bekannt als H-358 oder NCIH358, ist eine epithelähnliche Zelllinie, die von einem Patienten mit bronchioalveolärem Karzinom, einem Subtyp des nicht-kleinzelligen Lungenkrebses (NSCLC), stammt. Diese Zellen weisen ultrastrukturelle Merkmale auf, die typisch für Clara-Zellen sind, wie z. B. spezifische zytoplasmatische Merkmale. NCI-H358-Zellen sind für die Krebsforschung im Bereich des nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms (NSCLC) von besonderer Bedeutung, insbesondere für die Erforschung der Biologie und Behandlung von Lungenadenokarzinomen.
Diese Zelllinie ist für die Untersuchung der Wirksamkeit von Therapien, die auf den epidermalen Wachstumsfaktor-Rezeptor (EGFR) abzielen, von entscheidender Bedeutung, da Mutationen im EGFR einen wichtigen Schwerpunkt bei der Behandlung von NSCLC darstellen. Darüber hinaus sind NCI-H358-Zellen wertvoll für die Untersuchung der Rolle von KRAS-Mutationen, die bei Lungenkrebs häufig vorkommen und dafür bekannt sind, dass sie die onkogene Aktivität fördern. Die Untersuchung dieser Mutationen in NCI-H358-Zellen trägt dazu bei, die molekularen Wege aufzuklären, die am Fortschreiten von Lungenkrebs und an der Resistenz gegen Therapien beteiligt sind.
Die NCI-H358-Zelllinie weist eine homozygote Deletion von p53 auf, einem wichtigen Tumorsuppressor. Die H358-Lungenkrebszelllinie wird auch verwendet, um das Potenzial neuartiger therapeutischer Ansätze, wie SOS1 PROTACs, zu bewerten, die auf spezifische onkogene Signalwege abzielen.
Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die NCI-H358-Zelllinie, die vom bronchioalveolären Karzinom stammt, ein wichtiges Instrument in der NSCLC-Forschung ist. Sie ist für die Untersuchung von EGFR-gerichteten Therapien und der Rolle von KRAS-Mutationen bei Lungenkrebs von großer Bedeutung. Ihre Anwendung in der Krebsforschung erstreckt sich auf die Entwicklung neuer therapeutischer Strategien, die darauf abzielen, die Auswirkungen onkogener Mutationen abzuschwächen und die Ergebnisse für Patienten mit Lungenkrebs zu verbessern.

Gewebe	Lunge
Krankheit	Minimalinvasives Adenokarzinom der Lunge

Synonyme

- NCI-H358
- H-358
- NCIH358

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Zelltyp	Club-Zelle
Tumorauslösend	Ja, an nackten Mäusen.

BEZEICHNER

Quellenangabe

NCI-H358 (Cytion-Katalognummer 300430)

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

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1559

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Proteinexpression

UGT -, GST +, PST +, p53 -

Mutationsprofil

P53 homozygot deletiert

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

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.

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 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.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

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	Alter nicht spezifiziert
Ethnische Zugehörigkeit	Europäisch

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.

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