NCI-H1755

305834

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

NCI-H1755 ist eine menschliche Zelllinie für nicht-kleinzelligen Lungenkrebs (NSCLC), die von einem Lungenadenokarzinom abgeleitet ist. Sie ist Teil des umfangreichen Panels von Thoraxkrebsmodellen des National Cancer Institute (NCI), das entwickelt wurde, um die translationale Forschung zur Biologie des Lungenkrebses und zum therapeutischen Ansprechen zu unterstützen. Diese Zelllinie weist eine KRAS-Mutation auf, ein Merkmal, das in vielen Lungenadenokarzinomen vorkommt und zur konstitutiven Aktivierung der MAPK- und PI3K-Signalwege beiträgt, was ein unkontrolliertes Zellwachstum und die Resistenz gegen bestimmte zielgerichtete Therapien fördert.
NCI-H1755 ist in mehreren groß angelegten funktionellen Genom- und Pharmakogenom-Screens enthalten, einschließlich solcher, die die Proteinexpression und das Ansprechen auf gezielte Wirkstoffe untersuchen. Ihre molekulare Signatur weist auf eine Aktivität in den PI3K/AKT- und RAS/RAF/MEK-Signalwegen hin, was sie zu einem wertvollen Instrument für die Bewertung der Wirkung von MEK-Inhibitoren und anderen Wirkstoffen macht, die auf nachgeschaltete Effektormoleküle abzielen. Die Zelllinie hat auch zur Erforschung der epithelialen Polarität beigetragen, wobei in Studien strukturelle Störungen in Genen des Polaritätskomplexes, wie z. B. PARD3, bei verschiedenen epithelialen Krebsarten, einschließlich Lungenadenokarzinom, festgestellt wurden.
In vitro wachsen die NCI-H1755-Zellen in adhärenten Monolayern und zeigen eine epitheliale Morphologie. Sie werden unter Standardkulturbedingungen in RPMI-1640-Medium gehalten, das mit 10 % fötalem Rinderserum ergänzt ist. Aufgrund seiner reproduzierbaren Wachstumseigenschaften, seines Mutationsprofils und seiner Aufnahme in molekulare Onkologie-Datensätze ist NCI-H1755 ein häufig verwendetes Modell zur Untersuchung der Mechanismen der Tumorprogression, der Arzneimittelresistenz und potenzieller therapeutischer Ziele bei KRAS-mutiertem NSCLC.

Gewebe	Metastasen
Krankheit	Adenokarzinom der Lunge

Synonyme

- H1755
- H-1755
- NCIH1755

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Adhärente und Suspension
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Zelltyp	Epithelähnlich und/oder abgerundet

BEZEICHNER

Quellenangabe

NCI-H1755 (Cytion-Katalognummer 305834)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1492

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: BRAF, Einfach, p.Gly469Ala (c.1406G>C), Heterozygot, TP53, Einfach, p.Cys242Phe (c.725G>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

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

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	65 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