NCI-H1793

305911

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

NCI-H1793 ist eine humane nicht-kleinzellige Lungenkrebszelllinie (NSCLC), die von einem erwachsenen Patienten mit Lungenadenokarzinom stammt. Die Zellen weisen eine epitheliale Morphologie auf und wachsen unter Standardbedingungen für Gewebekulturen adhärent. Als repräsentatives Modell für das Lungenadenokarzinom behält NCI-H1793 wichtige molekulare und phänotypische Merkmale dieses histologischen Subtyps bei, wodurch es sich für In-vitro-Studien zur Biologie von Lungenkrebs, zum Tumorwachstum und zum Ansprechen auf Therapien eignet.
Die molekulare Charakterisierung von NCI-H1793 hat eine aktivierende Mutation im KRAS-Onkogen (G12C) identifiziert, eine häufige treibende Veränderung beim Lungenadenokarzinom. Diese Mutation führt zu einer konstitutiven Aktivierung nachgeschalteter Signalwege, einschließlich der MAPK- und PI3K-AKT-Kaskaden, und fördert so die Proliferation und das Überleben. Das Vorhandensein von KRAS G12C macht NCI-H1793 besonders wertvoll für die Untersuchung von RAS-gesteuerter onkogener Signalübertragung und für die Bewertung von zielgerichteten Inhibitoren, die gegen mutiertes KRAS oder seine nachgeschalteten Effektoren gerichtet sind. Es wurde auch berichtet, dass die Zelllinie zusätzliche genomische Veränderungen beherbergt, die typisch für NSCLC sind, was ihre Relevanz als präklinisches Modell für molekular definierten Lungenkrebs untermauert.
Aufgrund seines definierten onkogenen Hintergrunds und seines epithelialen Tumor-Phänotyps wird NCI-H1793 häufig in Studien zur Bewertung von zielgerichteten Therapien, Resistenzmechanismen und Kombinationsbehandlungsstrategien bei KRAS-mutiertem Lungenkrebs eingesetzt. Es dient als robuste Plattform für funktionelle Genomik, Wirkstoffscreening und Signalweganalyse mit dem Ziel, Schwachstellen in RAS-getriebenen Malignomen aufzuklären.

Gewebe	Lunge
Krankheit	Adenokarzinom der Lunge

Synonyme

- H1793
- H-1793
- NCIH1793

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	epithelial

BEZEICHNER

Quellenangabe

NCI-H1793 (Cytion-Katalognummer 305911)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1496

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: p.Arg209Ter, heterozygot; Mutation: p.Arg273His, heterozygot

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

HITES-Medium ergänzt
Das Basismedium für diese Zelllinie ist DF12. Um das vollständige Wachstumsmedium herzustellen,
fügen Sie dem Basismedium die folgenden Komponenten hinzu:
0,005 mg/ml Insulin
0,01 mg/ml Transferrin
30 nM Natriumselenit (Endkonzentration)
10 nM Hydrocortison (Endkonzentration)
10 nM Beta-Östradiol (Endkonzentration)
Zusätzlich 2 mM L-Glutamin (für eine Endkonzentration von 4,5 mM)
5 % fötales Rinderserum (Endkonzentration)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.
Dissoziationsreagenz	Accutase

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	52 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.

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