NCI-H2195

305259

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die NCI-H2195-Zelllinie stammt vom menschlichen kleinzelligen Lungenkarzinom (SCLC). Diese Zelllinie wurde aus der Knochenmarkmetastase eines erwachsenen Patienten mit einem kleinzelligen Lungenkarzinom gewonnen. NCI-H2195-Zellen zeichnen sich durch ihre epitheliale Morphologie und ihre Fähigkeit zum adhärenten Wachstum in Kultur aus. Sie weisen typische Merkmale von SCLC auf, darunter das Vorhandensein neuroendokriner Marker und genetischer Mutationen, die häufig mit dieser aggressiven Form von Lungenkrebs in Verbindung gebracht werden.
NCI-H2195-Zellen werden in der Krebsforschung ausgiebig verwendet, um die molekularen und zellulären Mechanismen des kleinzelligen Lungenkarzinoms zu untersuchen. Dazu gehören Untersuchungen der Signalwege, die am Tumorwachstum, der Metastasierung und dem Ansprechen auf die Therapie beteiligt sind. Forscher nutzen diese Zelllinie, um die Auswirkungen von Chemotherapeutika, gezielten Therapien und neuen Behandlungsstrategien auf SCLC zu untersuchen. Die NCI-H2195-Zelllinie ist besonders wertvoll für die Untersuchung der genetischen und epigenetischen Veränderungen, die für SCLC verantwortlich sind, wie z. B. Mutationen in TP53, RB1 und MYC, die bei dieser Art von Krebs häufig zu beobachten sind.
Darüber hinaus dient die NCI-H2195-Zelllinie als Modell für präklinische Studien zur Identifizierung von Biomarkern für die Früherkennung, die Prognose und das therapeutische Ansprechen beim kleinzelligen Lungenkarzinom. Durch die Bereitstellung eines zuverlässigen In-vitro-Systems trägt diese Zelllinie zur Entwicklung wirksamerer Behandlungen und zu einem besseren Verständnis der Krankheit bei, was letztlich zur Entwicklung personalisierter medizinischer Ansätze für SCLC-Patienten beiträgt.

Gewebe	Lunge
Krankheit	Kleinzelliges Karzinom
Metastasenherd	Knochenmark

Synonyme

- H2195
- H-2195

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

BEZEICHNER

Quellenangabe

NCI-H2195 (Cytion-Katalognummer 305259)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1538

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Mutationsprofil

Mutation: TP53, p.Val157Phe (c.469G>T)

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 1,6 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion 820400a)

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

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS, ITS+, Hydrocortison 10 nM, β-Estradiol 10 nM, L-Glutamin

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.

Flüssigkeitswechsel	2 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	67 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