

NCI-H2195-Zellen | 305259

Allgemeine Informationen

Description

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 adhärenenten 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.

Organism Menschen

Tissue Lunge

Disease Kleinzelliges Karzinom

Metastatic site Knochenmark

Synonyms H2195, H-2195

Merkmale

Age 67 Jahre

Gender Männlich

Ethnicity Kaukasisch

Growth properties Adhärenent

NCI-H2195-Zellen | 305259

Regulatorische Daten

Citation	NCI-H2195 (Cytion-Katalognummer 305259)
-----------------	---

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_1538
-----------------------------	-----------

Biomolekulare Daten

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

Handhabung

Culture Medium	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 NaHCO ₃ (Cytion 820400a)
-----------------------	--

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

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

Subculturing	Entfernen Sie das alte Medium von den adhären 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.
---------------------	--

Split ratio	Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:2 bis 1:3
--------------------	---

Fluid renewal	2 Mal pro Woche
----------------------	-----------------

Freeze medium	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.
----------------------	---

NCI-H2195-Zellen | 305259

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei $300 \times g$, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhären Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

NCI-H2195-Zellen | 305259

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.

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 / Genetisches Profil / HLA

Sterility

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.