

NCI-H2126-Zellen | 300639

Allgemeine Informationen

Description

Die Zelllinie NCI-H2126 stammt von einem menschlichen großzelligen Karzinom, einem Subtyp des nicht-kleinzelligen Lungenkrebses (NSCLC). Diese Zelllinie stammt aus dem Lungengewebe eines männlichen Patienten und weist typische Merkmale von großzelligen Karzinomen auf, darunter schlecht differenzierte, undifferenzierte zelluläre Merkmale. Sie ist ein wichtiges Modell für das Verständnis der genetischen und molekularen Mechanismen, die dem großzelligen Lungenkrebs zugrunde liegen, und für die Prüfung von Therapeutika, die auf diesen NSCLC-Subtyp abzielen.

Genomische Studien an NCI-H2126 haben häufige Allelverluste und Chromosomenaberrationen, wie z. B. Deletionen auf den Chromosomenarmen 6q und 13q, festgestellt, die häufig mit der Inaktivierung von Tumorsuppressorgenen bei NSCLC in Verbindung gebracht werden. Diese genetischen Veränderungen tragen zur Unterbrechung wichtiger Regulationswege bei, einschließlich derjenigen, die an der Kontrolle des Zellzyklus und der Apoptose beteiligt sind. Die Zelllinie wurde in vergleichenden Studien zur Unterscheidung von Mustern des Chromosomenverlusts bei verschiedenen Lungenkrebs-Subtypen eingesetzt, um das Verständnis für NSCLC-spezifische molekulare Signaturen zu verbessern.

NCI-H2126 wurde auch in umfangreiche Arzneimittel-Screening-Programme einbezogen, um seine Empfindlichkeit und Resistenz gegenüber verschiedenen Chemotherapeutika und gezielten Therapien zu untersuchen. Das genetische Profil der Zelllinie und ihr tumor erzeugendes Potenzial in Xenotransplantationsmodellen machen sie zu einer wertvollen Ressource für präklinische Studien, die sich auf die Entwicklung und Verfeinerung von Therapien für das großzellige Karzinom und andere Formen von NSCLC konzentrieren.

Organism

Menschen

Tissue

Lunge

Disease

Großzelliges Karzinom

Metastatic site

Pleuraerguss

Applications

3D-Zellkultur, Krebsforschung

Synonyms

H-2126, NCIH2126, NCI-H2126

Merkmale

Age

65 Jahre

Gender

Männlich

Ethnicity

Europäisch

NCI-H2126-Zellen | 300639

Morphology Epithelial

Growth properties Adhärent

Regulatorische Daten

Citation NCI-H2126 (Cytion Katalognummer 300639)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1532

Biomolekulare Daten

Isoenzymes AK-1, 1, ES-D, 1-2, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 0, PGM1, 1-2, PGM3, 2

Tumorigenic Ja, in Nacktmäusen

Viruses EBV (Transformant)

Ploidy status Hypertriploid

Handhabung

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion-Artikelnummer 820400a)

Supplements Ergänzen Sie das Medium mit 5% FBS, 0,005 mg/mL Insulin, 0,01 mg/mL Transferrin, 30nM Natriumselenit, 10 nM Hydrocortison, 10 nM Beta-Estradiol

Dissociation Reagent Accutase

NCI-H2126-Zellen | 300639

Subculturing

Entfernen Sie das alte Medium von den adhärennten 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.

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.

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 °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 x g, um die Zellen abzutrennen, und verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärennten 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%_{CO2}, befeuchtete Atmosphäre.

NCI-H2126-Zellen | 300639

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 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

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.