

NCI-H1703-Zellen | 305090

Allgemeine Informationen

Description

NCI-H1703 ist eine humane Lungenkrebszelllinie, die von einem Plattenepithelkarzinom der Lunge im Stadium I stammt, das einem 54-jährigen männlichen Raucher entnommen wurde. Diese Linie weist eine für Lungenkarzinome charakteristische Plattenepithelmorphologie auf, was ihren Ursprung im Lungentumorgewebe widerspiegelt:contentReference. Sie wird als Modell für nicht-kleinzelligen Lungenkrebs (NSCLC) eingestuft und bietet Forschern eine In-vitro-Darstellung des Plattenepithel-Subtyps von Lungenkrebs.

NCI-H1703 wird in der Lungenkrebsforschung häufig verwendet, insbesondere zur Untersuchung des Plattenepithel-Subtyps von NSCLC:contentReference. Es dient als wertvolles Modell zur Untersuchung der Tumorbilogie und der wichtigsten zellulären Signalwege, die am Fortschreiten von Lungenkrebs beteiligt sind:contentReference. Forscher setzen NCI-H1703 auch ein, um die Wirksamkeit von Wirkstoffkandidaten gegen Krebs, einschließlich verschiedener zielgerichteter Therapien, zu untersuchen. Darüber hinaus kann diese Zelllinie zur Etablierung von Xenotransplantationsmodellen für die präklinische Erprobung neuer Behandlungen und zur Untersuchung von Mechanismen der Arzneimittelwirkung und -resistenz bei Lungenkrebs verwendet werden.

Organism

Menschen

Tissue

Lunge

Disease

Plattenepithelkarzinom der Lunge

Synonyms

NCI-H1703, H-1703, NCIH1703

Merkmale

Age

54 Jahre

Gender

Männlich

Ethnicity

Europäisch

Morphology

Epithelial

Growth properties

Adhärent

Regulatorische Daten

Citation

NCI-H1703 (Cytion-Katalognummer 305090)

NCI-H1703-Zellen | 305090

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1490

Biomolekulare Daten

Handhabung

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)
----------------	--

Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
-------------	-------------------------------------

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	1:3 bis 1:4
-------------	-------------

Fluid renewal	2 bis 3 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-H1703-Zellen | 305090

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 werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenenten 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

Um eine optimale Anheftung und Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten, empfehlen wir die Verwendung von **kollagenbeschichteten Flaschen oder Platten**.

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.

NCI-H1703-Zellen | 305090

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.