

NCI-H1792-Zellen | 305835

Allgemeine Informationen

Description

NCI-H1792 ist eine menschliche Zelllinie für nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom (NSCLC), die aus einem Lungenadenokarzinom eines erwachsenen Patienten gewonnen wurde. Sie wurde in der Krebsforschung intensiv genutzt, insbesondere in Studien zur Lungenkarzinogenese, zu genetischen Abweichungen und zur Erstellung von Profilen zur Arzneimittelsensitivität. Die Zelllinie zeichnet sich durch eine epitheliale Morphologie aus und bildet in Kultur adhärente Monoschichten. Ihre Aufnahme in groß angelegte Datensätze wie die Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) hat eine umfassende genomische und proteomische Charakterisierung ermöglicht und damit vergleichende Analysen mit anderen Lungenkrebsmodellen erleichtert.

Genomisch weist NCI-H1792 mehrere molekulare Veränderungen auf, die bei nicht-kleinzelligem Lungenkrebs (NSCLC) häufig vorkommen. Es ist bekannt, dass sie eine KRAS-Mutation trägt, einen häufigen onkogenen Treiber beim Lungenadenokarzinom, der zu einer abnormen MAPK-Signalübertragung beiträgt. Die Zelllinie wurde zudem in proteomischen Studien untersucht, wobei ihr Proteinexpressionsprofil Einblicke in die Abhängigkeiten und Schwachstellen von Signalwegen geliefert hat. Proteomische Daten unterstreichen ihre Nützlichkeit für das Verständnis der Signalwegregulation und die Validierung von Wirkstoffzielen bei KRAS-mutierten Krebsarten. Diese Datensätze unterstreichen zudem ihre Einordnung in einen Subtyp von KRAS-getriebenen Krebsarten, die ausgeprägte Stoffwechsel- und Signalcharakteristika aufweisen.

Organism

Menschen

Tissue

Metastasen

Disease

Adenokarzinom der Lunge

Synonyms

H1792, H-1792, NCIH1792

Merkmale

Age

50 Jahre

Gender

Männlich

Ethnicity

Kaukasisch

Cell type

Epithelial

Growth properties

Adhärent

Regulatorische Daten

NCI-H1792-Zellen | 305835

Citation	NCI-H1792 (Cytion-Katalognummer 305835)
-----------------	---

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_1495
-----------------------------	-----------

Biomolekulare Daten

Mutational profile	Mutation: CDKN2A, Einfach, p.Trp110Ter (c.330G>A) (p.Gly125Arg, c.373G>A), Heterozygot.Mutation, KRAS, Einfach, p.Gly12Cys (c.34G>T), Heterozygot, TP53, Einfach, c.672+1G>A, Homozygot, Anmerkung=Spleißspendermutation
---------------------------	--

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
-----------------------------	----------

Doubling time	45 Stunden
----------------------	------------

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-H1792-Zellen | 305835

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

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.

NCI-H1792-Zellen | 305835

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 und molekulare Analyse

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.