

NCI-H82-Zellen | 300442

Allgemeine Informationen

Description Die NCI-H82-Zelllinie wurde 1978 von A.F. Gazdar und Mitarbeitern aus der Pleuraflüssigkeit eines Patienten mit kleinzelligem Lungenkrebs gewonnen. Die Morphologie des ursprünglichen Tumors war nicht charakteristisch für SCLC. Die Linie ist eine biochemische und morphologische Variante von SCLC, die neuronenspezifische Enolase und das Hirnisoenzym der Kreatinkinase exprimiert. Sie weist keine nachweisbaren Mengen von L-DOPA-Decarboxylase oder Bombesin auf. Die Zellen produzieren eine abnorm große p53 mRNA (3,7 kb). Die c-myc-DNA-Sequenzen sind um das 25-Fache vergrößert, und die c-myc-RNA ist im Vergleich zu normalen Zellen um das 24-Fache erhöht. Es wird berichtet, dass die Zellen funktionelle ANP-Rezeptoren exprimieren, aber eine Behandlung mit ANP verändert ihr Wachstumsmuster nicht. Die Zellen weisen eine positive Färbung für Neurofilamente und Vimentin auf. Es gibt eine Expression von v-fes, v-fms, Ha-ras, Ki-ras, N-ras und c-raf 1 mRNAs.

Organism Menschen

Tissue Lunge

Disease Kleinzelliges Bronchialkarzinom

Metastatic site Pleuraerguss

Synonyms NCI-H-82, H82, H-82, NCI H82, NCIH82, H82sclc

Merkmale

Age 41 Jahre

Gender Männlich

Ethnicity Kaukasisch

Morphology Epithelähnlich

Growth properties Aggregate in Suspension. Die Zellen wachsen in sehr großen Aggregaten, die die einzige lebensfähige Zellpopulation in der Kultur sind.

Regulatorische Daten

Citation NCI-H82 (Cytion-Katalognummer 300442)

Biosafety level 1

NCI-H82-Zellen | 300442

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1591

Biomolekulare Daten

Receptors expressed Rezeptor für den insulinähnlichen Wachstumsfaktor II (IGF II), atriales natriuretisches Peptid (ANP)

Protein expression P53 positiv

Isoenzymes G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, Phänotyp-Häufigkeitsprodukt = 0,0082

Tumorigenic Ja, bildet transplantierbare Tumore mit untypischer SCLC-Histologie in Nacktmäusen

Karyotype Es handelt sich um eine nahezu triploide menschliche Zelllinie. Die modale Chromosomenzahl beträgt 58, die Polyploidie liegt bei 44 %, die Polyploidie bei 3 %. Jede Zelle hatte zwei Kopien eines normalen X-Chromosoms. Das Y-Chromosom wurde in Q-Band-Präparaten nicht nachgewiesen.

Handhabung

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Supplements Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Subculturing Halten Sie die Kulturen aufrecht, indem Sie regelmäßig Medium hinzufügen oder austauschen. Beginnen Sie die Kulturen mit einer Dichte von 5×10^5 Zellen/ml und halten Sie die Zellkonzentration im Bereich von 3×10^5 bis 1×10^6 Zellen/ml, um ein optimales Wachstum zu erzielen.

Split ratio Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:2 bis 1:5

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-H82-Zellen | 300442

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

NCI-H82-Zellen | 300442

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.

STR-Profil

CSF1PO: 11
D13S317: 8
D16S539: 12
D5S818: 12
D7S820: 10,13
TH01: 9,9.3
TPOX: 11
vWA: 14
D3S1358: 17
D21S11: 28,3
D18S51: 14,18
Penta E: 11,12
Penta D: 10,12
D8S1179: 13
FGA: 24,25