

SCLC-21H-Zellen | 300225

Allgemeine Informationen

Description

Die Zelllinie SCLC-21H wurde aus dem Pleuraerguss eines Patienten mit kleinzelligem Lungenkrebs (SCLC) des Haferzell-Subtyps gewonnen. Diese Zelllinie wurde zusammen mit SCLC-22H während einer Chemotherapie hergestellt, wobei SCLC-21H die zweite Zelllinie war, die nach einer zusätzlichen 15-tägigen Behandlung gewonnen wurde. Obwohl beide Zelllinien von demselben Patienten stammen, weisen sie deutlich unterschiedliche biochemische, morphologische und kinetische Eigenschaften auf. So weist SCLC-21H im Vergleich zu SCLC-22H eine schnellere Populationsverdopplungszeit und eine höhere Koloniebildungseffizienz auf. Diese Unterschiede machen SCLC-21H zu einem besonderen Instrument für die Untersuchung bestimmter Varianten von SCLC.

Biochemisch unterscheidet sich SCLC-21H von SCLC-22H durch niedrige oder nicht nachweisbare Konzentrationen von wichtigen neuroendokrinen Markern wie L-Dopa-Decarboxylase, Bombesin und carcinoembryonales Antigen. Beide Zelllinien weisen jedoch hohe Konzentrationen an neuronenspezifischer Enolase und Kreatinkinase-Isoenzym BB auf, die charakteristische Marker für SCLC sind. Darüber hinaus weisen beide Zelllinien eine c-myc-Amplifikation auf, wobei SCLC-21H ein zusätzliches rearrangiertes und amplifiziertes EcoRI c-myc-Fragment enthält, was seine genetische Einzigartigkeit weiter unterstreicht.

Strukturell zeigt SCLC-21H ein lockeres Wachstum in der Kultur und zeichnet sich durch auffällige Nukleoli und reichlich Zytoplasma aus, im Gegensatz zu der enger gepackten Morphologie von SCLC-22H. Das Vorhandensein von ultrastrukturell dichten Kerngranula in SCLC-21H bestätigt seinen neuroendokrinen Ursprung, und es wird als eine Variante von SCLC eingestuft. Diese besonderen Merkmale machen SCLC-21H zu einem wertvollen Modell für die Erforschung von Varianten des kleinzelligen Lungenkrebses und für das Verständnis ihrer Reaktion auf die Chemotherapie.

Organism Menschen

Tissue Lunge

Disease Karzinom

Metastatic site Pleuraerguss

Synonyms SCLC21H

Merkmale

Age 46 Jahre

Gender Männlich

Ethnicity Kaukasisch

SCLC-21H-Zellen | 300225

Growth properties Aufhängung

Regulatorische Daten

Citation SCLC-21H (Cytion-Katalognummer 300225)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0024

Biomolekulare Daten

Oncogenes Myc-Amplifikation vorhanden, c-myc-Expression hoch

Tumorigenic Ja, bei nackten Mäusen

Ploidy status Aneuploid

Karyotype Modale Chromosomenzahl 42/43, Bereich 39-44. Chromosomendeletion 3p.

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% hitzeinaktiviertem FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 45 Stunden

Subculturing Ein- bis zweimal pro Woche 5 ml frisches Zellkulturmedium zugeben, sobald das Kulturmedium sauer wird. Sobald viele sehr große Cluster beobachtet werden, die Sukkulente kultivieren. Lösen Sie die Cluster auf, indem Sie die Zellen sammeln, einmal mit PBS ohne Kalzium/Magnesium spülen und 3-5 ml Accutase hinzufügen. 10 Minuten lang bei 37 Grad Celsius inkubieren. Die Zellen nach dem Zentrifugieren sammeln, in frischem Zellkulturmedium resuspendieren und zählen.

SCLC-21H-Zellen | 300225

Split ratio Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:2 bis 1:4

Seeding density 2 bis 4×10^4 Zellen/cm²

Fluid renewal 2 bis 3 Mal pro Woche

Post-Thaw Recovery Die Zellen erholen sich innerhalb von 24 bis 48 Stunden vom Einfrieren.

Freeze medium Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir 50 % Basalmedium + 40 % FBS + 10 % DMSO oder CM-1 (Cytion-Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektiva und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und den kryoinduzierten Stress zu verringern.

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.

SCLC-21H-Zellen | 300225

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, 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.

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.

SCLC-21H-Zellen | 300225

STR-Profil

CSF1PO: 10
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,12
D7S820: 11
TH01: 09. Mrz
TPOX: 8,9
vWA: 17
D3S1358: 15
D21S11: 29,31.2
D18S51: 14,15
Penta E: 12,13
Penta D: 9
D8S1179: 12,13
FGA: 22
PEZ6: HROC324