

LCLC-97TM1-Zellen | 300409

Allgemeine Informationen

Description

Die Zelllinie LCLC-97TM1 stammt von einem großzelligen Lungenkarzinom (LCLC) und wurde mit Hilfe eines Xenotransplantationsansatzes hergestellt, und zwar aus der ersten Nacktmauspassage eines primären großzelligen Karzinoms. Diese Zelllinie weist in der Kultur dicht gepackte epitheloide Inselchen auf, deren Zellgrenzen bei standardmäßiger mikroskopischer Untersuchung in der Regel nicht zu unterscheiden sind. Im Gegensatz zu vielen anderen Zelllinien erreichen LCLC-97TM1-Kulturen in der Regel keine Konfluenz, was auf ihre einzigartigen Wachstumsmuster zurückzuführen sein könnte.

Zytologisch zeichnen sich LCLC-97TM1-Zellen durch einen großen, einzelnen, runden Zellkern aus, der ein oder zwei markante Nukleoli und ein gleichmäßig verteiltes Chromatinmuster aufweist. Diese Kernmorphologie ist ein Hinweis auf die aggressive Natur, die oft mit großzelligen Lungenkarzinomen assoziiert wird. Die Zelllinie ist außerdem PAS-negativ (Periodic Acid-Schiff) und zeigt keine Reaktivität bei Alcianblau-Färbung, was mit den Merkmalen übereinstimmt, die sowohl beim ursprünglichen Tumor als auch bei dem von der Zelllinie abgeleiteten Xenotransplantat beobachtet wurden.

Die Chromosomenanalyse von LCLC-97TM1 zeigt einen komplexen Karyotyp, der typisch für großzellige Karzinome ist und auf eine erhebliche genetische Instabilität schließen lässt. Dieses genetische Profil in Verbindung mit den ausgeprägten morphologischen Merkmalen macht LCLC-97TM1 zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der Pathobiologie des großzelligen Lungenkarzinoms, insbesondere im Zusammenhang mit der Tumorentstehung, der Metastasierung und dem therapeutischen Ansprechen bei nicht-kleinzelligem Lungenkrebs (NSCLC).

Organism Menschen

Tissue Lunge

Disease Großzelliges Karzinom

Synonyms LCLC97TM1

Merkmale

Age 44 Jahre

Gender Männlich

Ethnicity Kaukasisch

Morphology Epithelähnlich

Growth properties Adhärent

LCLC-97TM1-Zellen | 300409

Regulatorische Daten

Citation	LCLC-97TM1 (Cytion-Katalognummer 300409)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1376

Biomolekulare Daten

Protein expression	P53-Expression
Tumorigenic	Ja, in Nacktmäusen
Reverse transcriptase	Negativ

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	Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:2 bis 1:6
Seeding density	1 bis 3×10^5 Zellen/cm ²

LCLC-97TM1-Zellen | 300409

Fluid renewal Alle 3 bis 5 Tage

Post-Thaw Recovery Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von 5×10^4 Zellen/cm² ausplattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und adhären lassen.

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

LCLC-97TM1-Zellen | 300409

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.

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: 10,11
D13S317: 11,13
D16S539: 12,13
D5S818: 10,12
D7S820: 10,11
TH01: 8
TPOX: 8,11
vWA: 19,20
D3S1358: 15
D21S11: 27,30
D18S51: 16
Penta E: 15
Penta D: 12,15
D8S1179: 14
FGA: 23

LCLC-97TM1-Zellen | 300409

HLA-Allele

A*: '02:01:01, '24:02:01

B*: '15:01:01, '18:01:01

C*: '03:03:01, '12:03:01

DRB1*: '01:01:01, '04:01:01

DQA1*: '01:01:01, '03:01:01

DQB1*: '03:02:01, '05:01:01

DPB1*: '04:02:01

E: '01:03:02