

5637 Zellen | 300105

Allgemeine Informationen

Description

5637 ist eine Blasenkarzinom-Zelllinie, die aus der Harnblase eines 68-jährigen Mannes mit Karzinom Grad II isoliert wurde. 5637-Zellen produzieren und sezernieren mehrere Wachstumsfaktoren wie SCF, IL-1, IL-6, G-CSF und GM-CSF. Diese Zytokine sind funktionell aktiv und können eine wertvolle Quelle für die Kultivierung von auf Wachstumsfaktoren reagierenden oder abhängigen hämatopoetischen Primärzellen und Zelllinien sein.

Die modale Chromosomenzahl des Karyotyps von 5637 Zellen beträgt 67 und reicht von 59 bis 71. Die modale Chromosomenzahl der Stammzellen beträgt 67 bei 36 % und Polyploidie bei 0,6 %. Vierzehn Markerchromosomen sind diesen Zellen gemeinsam, darunter 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Zusätzliche Marker, wie der(5)t(5;7)(q31;p11) und 1p, wurden nur bei einer kleinen Unterpopulation gefunden, ebenso wie Mikrochromosomen und Doppelminuten (DM). Einige Zellen enthalten ein oder gelegentlich zwei Y-Chromosomen.

5637-Zellen sind tumorerzeugend und induzieren nachweislich Tumore in Nacktmäusen, denen sie subkutan injiziert wurden. Die Verdopplungszeit von 5637-Zellen beträgt etwa 24 Stunden. Das Isoenzymprofil der 5637-Zellen besteht aus der Isoform 1 von AK-1, ES-D, Me-2 und PGM1, der Isoform 1 und 2 von GLO-I, der Isoform B von G6PD sowie der Isoform 2 von PGM3. Was die Onkogene betrifft, so sind 5637-Zellen positiv für FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT und CDKN2A, aber negativ für TP53 und gehören zum molekularen Blasenkrebs-Subtyp l5637 ist eine Blasenkrebs-Zelllinie, die aus der Harnblase eines 68-jährigen Mannes mit Karzinom Grad II isoliert wurde. 5637-Zellen produzieren und sezernieren mehrere Wachstumsfaktoren, wie SCF, IL-1, IL-6, G-CSF und GM-CSF. Diese Zytokine sind funktionell aktiv und können eine wertvolle Quelle für die Kultivierung von auf Wachstumsfaktoren reagierenden oder abhängigen hämatopoetischen Primärzellen und Zelllinien sein.

Die modale Chromosomenzahl des Karyotyps von 5637 Zellen beträgt 67 und reicht von 59 bis 71. Die modale Chromosomenzahl der Stammzellen beträgt 67 bei 36 % und Polyploidie bei 0,6 %. Vierzehn Markerchromosomen sind diesen Zellen gemeinsam, darunter 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Zusätzliche Marker, wie der(5)t(5;7)(q31;p11) und 1p, wurden nur bei einer kleinen Unterpopulation gefunden, ebenso wie Mikrochromosomen und Doppelminuten (DM). Einige Zellen enthalten ein oder gelegentlich zwei Y-Chromosomen.

5637-Zellen sind tumorerzeugend und induzieren nachweislich Tumore in Nacktmäusen, denen sie subkutan injiziert wurden. Die Verdopplungszeit von 5637-Zellen beträgt etwa 24 Stunden. Das Isoenzymprofil der 5637-Zellen besteht aus der Isoform 1 von AK-1, ES-D, Me-2 und PGM1, der Isoform 1 und 2 von GLO-I, der Isoform B von G6PD sowie der Isoform 2 von PGM3.

Was die Onkogene betrifft, so sind 5637-Zellen positiv für FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT und CDKN2A, aber negativ für TP53 und gehören zum molekularen Blasenkrebs-Subtyp luminal. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass 5637-Zellen ein wertvolles Instrument für die Krebsforschung sind, insbesondere im Hinblick auf die Untersuchung von Wachstumsfaktoren, Zellteilung, Onkogenen und Blasenkrebs.

Organism Menschen

Tissue Blase

Disease Karzinom

5637 Zellen | 300105

Metastatic site Primärtumor (Harnblase)

Applications Diese Zelllinie ist eine optimale Wahl für die Transfektion.

Merkmale

Age 68 Jahre

Gender Männlich

Ethnicity Kaukasisch

Morphology Epithelähnlich

Cell type Epithelzellen

Growth properties Adhärent

Regulatorische Daten

Citation 5637 (Cytion Katalognummer 300105)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0126

GMO Status Keine genetische Veränderung; Wildtyp-Blasenkarzinom-Zelllinie

Biomolekulare Daten

Isoenzymes Me-2, 1, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B

Tumorigenic Ja, in Nacktmäusen.

Products IL-1, IL-6, G-CFS, GM-CSF, SCF

5637 Zellen | 300105

Ploidy status Die modale Chromosomenzahl der Stammzellen beträgt 67, das sind 36 % der Gesamtzahl. Polyploidie tritt bei 0,6 % dieser Zellen auf. Jede Zelle hatte typischerweise ein oder gelegentlich zwei Y-Chromosomen.

Karyotype Phänotyp Häufigkeit Produkt: 0.0056.

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

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24 Stunden

Subculturing Entfernen Sie zunächst das alte Medium von den adhären Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Calcium 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 1:5 bis 1:8

Seeding density 1×10^4 Zellen/cm² führen innerhalb von 3 Tagen zu einer konfluenten Monoschicht.

Fluid renewal 2 bis 3 Mal pro Woche

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.

5637 Zellen | 300105

**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%_{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.

5637 Zellen | 300105

**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

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 11
D13S317: 11
D16S539: 9
D5S818: 11,12
D7S820: 10,11
TH01: 7,9
TPOX: 8,9
vWA: 18
D3S1358: 15,17
D21S11: 36
D18S51: 16,18
Penta E: 10,12
Penta D: 11
D8S1179: 10,16
FGA: 22
D1S1656: 15
D6S1043: 16,2
D2S1338: 25
D12S391: 20
D19S433: 13,15

5637 Zellen | 300105

HLA-Allele

- A*:** '11:01:01, '68:02:01
- B*:** '15:03:01, '55:02:01
- C*:** '01:02:01, '02:10:01
- DRB1*:** '01:02:01, '09:01:02G
- DQA1*:** '01:01:02, '03:02:01
- DQB1*:** '03:03:02, '05:01:01
- DPB1*:** '05:01:01G, '13:01:01G
- E:** '01:03:02