

DMS-79-Zellen | 300164

Allgemeine Informationen

Description

DMS-79 ist eine menschliche Lungenkrebszelllinie, die von einem kleinzelligen Lungenkarzinom stammt. Diese Zellen weisen einen klassischen neuroendokrinen Phänotyp auf, der für kleinzelligen Lungenkrebs charakteristisch ist. Dieser Phänotyp ist von Bedeutung, da er einen potenziellen Nutzen für die Untersuchung neuroendokriner Signalwege bietet, die für die Entwicklung und das Fortschreiten von Lungenkrebs entscheidend sind. Die DMS-79-Zelllinie wird in der Forschung häufig eingesetzt, um die Molekularbiologie von Lungenkrebs zu verstehen, insbesondere im Zusammenhang mit der Tumorentstehung, der Zellproliferation und der Apoptose.

Die Zelllinie ist für ihr aggressives Wachstum und ihre hohe Tumorigenität in vivo bekannt, was sie zu einem hervorragenden Modell für In-vivo-Studien des Tumorverhaltens und der Reaktion auf Therapeutika macht. DMS-79-Zellen dienen auch als nützliches Instrument für pharmakologische Tests und die Entwicklung von Medikamenten, da sie Einblicke in die zellulären Reaktionen auf verschiedene Chemotherapeutika bieten. Darüber hinaus haben diese Zellen bei der Untersuchung der Eigenschaften von Krebsstammzellen und der Mechanismen der Metastasierung bei kleinzelligem Lungenkarzinom eine wichtige Rolle gespielt. Diese umfangreiche Verwendung unterstreicht die Bedeutung von DMS-79 in der Krebsforschung, insbesondere bei Therapien, die auf aggressive und schwer zu behandelnde Krebsarten wie das kleinzellige Lungenkarzinom abzielen.

Organism

Menschen

Tissue

Lunge

Disease

Karzinom, azaserininduziert

Metastatic site

Pleuraerguss

Synonyms

DMS 79, DMS79

Merkmale

Age

65 Jahre

Gender

Männlich

Ethnicity

Kaukasisch

Growth properties

Aggregate in Suspension

Regulatorische Daten

DMS-79-Zellen | 300164

Citation	DMS-79 (Cytion Katalognummer 300164)
-----------------	--------------------------------------

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_1178
-----------------------------	-----------

Biomolekulare Daten

Receptors expressed	Epidermaler Wachstumsfaktor (EGF)
----------------------------	-----------------------------------

Antigen expression	Leu 7, My23, Klasse 1 HLA, Klasse 2 HLA
---------------------------	---

Oncogenes	C-myc +, N-myc +, c-raf-1 +, Ha-ras +, Ki-ras +, N-ras +, v-fes -, v-fms -
------------------	--

Tumorigenic	Ja, in Nacktmäusen
--------------------	--------------------

Products	Adrenocorticotropin (adrenocorticotropes Hormon, ACTH), Bombesin, Calcitonin, Corticotropin, Beta-Endorphin, 17-Beta-Östradiol, Lipotropin, Oxytocin-Neurophysin (OT-NP), Parathormon, somatostatinähnliche Immunreaktivität (SRIF)
-----------------	---

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 % hitzeinaktiviertem FBS, fügen Sie 2,5 g/L Glukose und 10 mM HEPES
--------------------	--

Doubling time	96 Stunden
----------------------	------------

Subculturing	Ein- bis zweimal pro Woche 5 ml frisches Zellkulturmedium hinzufügen, sobald das Kulturmedium sauer wird. Sobald viele sehr große Cluster zu beobachten sind, eine Subkultur anlegen. Die Cluster auflösen, indem die Zellen gesammelt, einmal mit PBS ohne Calcium/Magnesium gespült und 3–5 ml Accutase hinzugefügt werden. Bei 37 °C 10 Minuten lang inkubieren. Sammeln Sie die Zellen nach der Zentrifugation, resuspendieren Sie sie in frischem Zellkulturmedium und zählen Sie sie. Beginnen Sie die Kulturen mit 2–4 × 10 ⁴ Zellen/ml.
---------------------	--

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

DMS-79-Zellen | 300164

Seeding density 2 bis 4 x 10⁴ Zellen/cm²

Fluid renewal 2 bis 3 Mal pro Woche

Post-Thaw Recovery Lassen Sie die Zellen nach dem Auftauen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen.

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.

DMS-79-Zellen | 300164

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

- Amelogenin:** x,y
- CSF1PO:** 10
- D13S317:** 11
- D16S539:** 12
- D5S818:** 10
- D7S820:** 9,11
- TH01:** 8
- TPOX:** 8
- vWA:** 18
- D3S1358:** 8
- D21S11:** 30
- D18S51:** 14,17
- Penta E:** 7
- Penta D:** 11,13
- D8S1179:** 12,14
- FGA:** 21

DMS-79-Zellen | 300164

HLA-Allele

- A***: '01:01:01, '02:01:01
- B***: '08:01:01, '35:01:01
- C***: '04:01:01, '07:01:01
- DRB1***: '11:01:01, '14:01:01
- DQA1***: '01:04:01, '05:05:01
- DQB1***: '03:01:01, '05:03:01
- DPB1***: '03:01:01, '10:01:01
- E**: '01:01, '01:03