

HCC78-Zellen | 302156

Allgemeine Informationen

Description

HCC78 ist eine Zelllinie, die von einem Primärtumor eines Lungenadenokarzinoms abgeleitet ist, und zwar von einem Subtyp, der als muzinöses bronchioloalveoläres Karzinom bekannt ist. Diese Zelllinie wurde von einem männlichen erwachsenen Patienten hergestellt. HCC78-Zellen zeichnen sich durch ein einzigartiges chromosomales Rearrangement aus, an dem die Gene ROS1 und SLC34A2 beteiligt sind und das zum Fusionsprotein SLC34A2-ROS1 führt. Dieses Fusionsprotein ist in onkogene Signalwege involviert, was HCC78 zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der molekularen Mechanismen von ROS1-fusionspositivem Lungenkrebs und für die Erprobung gezielter Therapien gegen ROS1 macht.

In der Forschung wurde HCC78 ausgiebig genutzt, um die Wirksamkeit und den Wirkmechanismus von ROS1-Inhibitoren zu untersuchen. Diese Studien haben die Nützlichkeit der Zelllinie bei der präklinischen Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber Arzneimitteln, der Resistenzmechanismen und der von der ROS1-Aktivität betroffenen zellulären Signalwege gezeigt. Die Zelllinie wächst adhärent und weist eine epithelähnliche Morphologie auf, die für bronchioloalveoläre Tumoren charakteristisch ist. Die genetischen und phänotypischen Merkmale von HCC78 machen sie zu einem wichtigen Werkzeug für die Lungenkrebsforschung, insbesondere für Untersuchungen, die sich auf gezielte Therapien und personalisierte Medizin bei der Behandlung von ROS1-positiven Krebsarten konzentrieren.

Organism

Menschen

Tissue

Pleuraerguss

Disease

Adenokarzinom

Synonyms

HCC-78, HCC0078, Hamon Krebszentrum 78

Merkmale

Age

65 Jahre

Gender

Männlich

Ethnicity

Europäisch

Growth properties

Monolayer, haftend

Regulatorische Daten

Citation

HCC78 (Cytion Katalognummer 302156)

HCC78-Zellen | 302156

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2061

Biomolekulare Daten**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.
---------------------	--

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.
----------------------	---

HCC78-Zellen | 302156

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 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% 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.

HCC78-Zellen | 302156

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.