

AML12-Zellen | 300643

Allgemeine Informationen

Description	<p>AML12-Zellen, auch bekannt als Alpha Mouse Liver 12-Zellen, sind eine nicht-tumorigene Epithelzelllinie, die aus der Leber einer transgenen Maus stammt. Diese Zellen wurden ursprünglich entwickelt, um ein geeignetes In-vitro-Modell für die Untersuchung der Hepatozytenfunktion und der Leberbiologie der erwachsenen Maus zu schaffen. AML12-Zellen weisen typische Merkmale von differenzierten Hepatozyten auf, darunter die Produktion von Albumin, Transferrin und anderen leberspezifischen Proteinen, was sie zu einer unschätzbaren Ressource für die Forschung in den Bereichen Toxikologie, Arzneimittelstoffwechsel und Lebererkrankungen macht.</p> <p>Die Zelllinie wurde aus Hepatozyten hergestellt, die aus einer Maus isoliert wurden, die ein Transgen für den menschlichen transformierenden Wachstumsfaktor alpha (TGF-alpha) unter der Kontrolle des Metallothionein-I-Promotors der Maus trägt. Diese genetische Veränderung trägt zur Immortalisierung der Zellen bei, ohne ihren differenzierten Zustand zu beeinträchtigen. AML12-Zellen behalten unter Standard-Zellkulturbedingungen einen stabilen Phänotyp und Karyotyp bei. Dazu gehört ein einzigartiger Bedarf an Dexamethason und Insulin-Transferrin-Selenium im Wachstumsmedium, um die Proliferation zu fördern und hepatozytenspezifische Funktionen aufrechtzuerhalten.</p>
Organism	Maus
Tissue	Leber
Applications	3D-Zellkultur, Hochdurchsatz-Screening, Toxikologie
Synonyms	AML-12, AML 12, Alpha-Mausleber 12

Merkmale

Breed/Subspecies	CD-1 MT42 transgene
Age	3 Monate
Gender	Männlich
Morphology	Epithelial
Cell type	Hepatozyten
Growth properties	Adhärent

Regulatorische Daten

AML12-Zellen | 300643

Citation	AML12 (Cytion Katalognummer 300643)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0140
GMO Status	GMO-S1: Diese murine Hepatozyten-Zelllinie (AML12) enthält ein durch Transfektion eingeführtes humanes TGF- α -Transgen, das Signalkreisläufe in Abhängigkeit von Wachstumsfaktoren untersucht werden lässt. Der Insert ist stabil in die Hepatozyten integriert. Diese Klassifizierung gilt nur innerhalb Deutschlands und kann in anderen Ländern abweichen.

Biomolekulare Daten

Products	Die Zellen exprimieren hohe Konzentrationen von menschlichem TGF alpha und geringere Konzentrationen von Maus-TGF alpha.
-----------------	--

Handhabung

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion-Artikelnummer 820400a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS, 10 Mikrogramm/ml Insulin, 5,5 Mikrogramm/ml Transferrin, 5 ng/ml Selen, 40 ng/ml Dexamethason
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.

AML12-Zellen | 300643

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 adhärennten 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.

AML12-Zellen | 300643

**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.