

**L Wnt-3A-Zellen | 305184**

**Allgemeine Informationen**

**Description**

Die L-Wnt-3A-Zelllinie ist ein Derivat der L-Zellen, die ursprünglich aus Mausfibroblastenzellen gewonnen wurden. Diese Zelllinie wurde speziell für die stabile Expression des Wnt-3A-Proteins, einer wichtigen Komponente des Wnt-Signalwegs, entwickelt. Die Wnt-Signalübertragung ist entscheidend für verschiedene Entwicklungsprozesse, einschließlich Zellproliferation, Differenzierung und Migration. Die stabile Expression von Wnt-3A in dieser Zelllinie macht sie zu einem wertvollen Instrument für die Untersuchung der molekularen Mechanismen, die diesen biologischen Prozessen zugrunde liegen, insbesondere im Zusammenhang mit der Krebsforschung, der Geweberegeneration und der Embryonalentwicklung.

Forscher verwenden die L Wnt-3A-Zelllinie häufig zur Herstellung von konditioniertem Medium, das reich an Wnt-3A ist und das dann zur Aktivierung der Wnt-Signalübertragung in anderen Zelltypen verwendet werden kann. Diese Anwendung ist besonders vorteilhaft für die Erforschung der Stammzellbiologie und der regenerativen Medizin, wo die Wnt-Signalübertragung eine zentrale Rolle bei der Aufrechterhaltung der Pluripotenz von Stammzellen und der Förderung der Gewebereparatur spielt. Darüber hinaus dient die Zelllinie als Modell für die Untersuchung der Dysregulation der Wnt-Signalübertragung bei verschiedenen Krebsarten, was Einblicke in potenzielle therapeutische Ziele und Behandlungen ermöglicht.

Aufgrund der robusten und zuverlässigen Expression von Wnt-3A wird die L Wnt-3A-Zelllinie in vielen Labors eingesetzt, um die Auswirkungen der Wnt-Signalübertragung auf verschiedene zelluläre Prozesse zu untersuchen. Sie ist eine unverzichtbare Ressource für Wissenschaftler, die die Komplexität der Wnt-vermittelten zellulären Funktionen entschlüsseln und neue Strategien zur Modulation dieses Signalwegs im Krankheitsfall entwickeln wollen.

**Organism** Maus

**Tissue** Subkutanes Bindegewebe, areoläres und adipöses Gewebe

**Synonyms** L-Wnt-3A, L-Wnt3A, LWnt3A, LWnt-3A

**Merkmale**

**Breed/Subspecies** C3H/An

**Age** 100 Tage

**Gender** Männlich

**Morphology** Fibroblasten

**Growth properties** Adhärent

**Regulatorische Daten**

## L Wnt-3A-Zellen | 305184

<b>Citation</b>	L Wnt-3A (Cytion Katalognummer 305184)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0635
<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Diese aus L-Zellen der Maus abgeleitete Linie (L Wnt-3A) enthält ein Wnt3a-Expressionskonstrukt unter PGK-Promotor-Kontrolle mit Neomycin-Resistenz, das die Sekretion von Wnt3a ermöglicht. Der Insert ist stabil in L-Zellen integriert. Diese Klassifizierung gilt nur innerhalb Deutschlands und kann in anderen Ländern abweichen.

### Biomolekulare Daten

<b>Protein expression</b>	Wnt-3A
---------------------------	--------

### Handhabung

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)
<b>Supplements</b>	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS, 0,4 mg/mL G-418
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Split ratio</b>	1:2 bis 1:4
<b>Fluid renewal</b>	2 bis 3 Mal pro Woche

## L Wnt-3A-Zellen | 305184

### 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befeuchtete Atmosphäre.

### Flask Coating

Um eine optimale Anheftung und Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten, empfehlen wir die Verwendung von **kollagenbeschichteten Flaschen oder Platten**.

## L Wnt-3A-Zellen | 305184

### 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.