

**M-MSV-Balb/3T3-Zellen | 400458****Allgemeine Informationen****Description**

Die M-MSV-Balb/3T3-Zelllinie ist eine Mausfibroblasten-Zelllinie, die von BALB/c-Mäusen stammt. Diese Zellen werden aufgrund ihrer stabilen Wachstumseigenschaften und ihres gut charakterisierten genetischen Hintergrunds häufig in der Forschung verwendet. Sie stammen von der 3T3-Zelllinie ab, einer Standard-Fibroblasten-Zelllinie, die aus embryonalem Gewebe der Maus gewonnen wird. Die M-MSV-Balb/3T3-Zellen wurden durch das Moloney Murine Sarcoma Virus (M-MSV) transformiert, was sie zu einem wertvollen Werkzeug für die Untersuchung der viralen Onkogenese, der Signaltransduktionswege und der molekularen Mechanismen macht, die der Zelltransformation und Tumorigenese zugrunde liegen.

Die Transformation durch das M-MSV-Virus verleiht diesen Zellen eine Reihe von onkogenen Eigenschaften, darunter erhöhte Proliferationsraten, Verlust der Kontakthemmung und die Fähigkeit zur Koloniebildung in weichem Agar, die Kennzeichen der malignen Transformation sind. Diese Eigenschaften machen M-MSV-Balb/3T3-Zellen besonders nützlich für In-vitro-Studien zur Krebsbiologie, einschließlich der Identifizierung von Onkogenen und Tumorsuppressorgenen, sowie für die Prüfung potenzieller Krebstherapien. Darüber hinaus ermöglicht ihre Verwendung in Transfektionsexperimenten die Erforschung der Genfunktion und -regulierung im Zusammenhang mit einem transformierten Phänotyp.

**Organism** Maus**Tissue** Embryonal**Synonyms** M-MSV-BALB/3T3**Merkmale****Breed/Subspecies** BALB/c**Age** Embryo, 14 bis 17 Tage Trächtigkeit**Gender** Weiblich**Morphology** Fibroblastenähnlich**Cell type** Fibroblasten**Growth properties** Adhärent**Regulatorische Daten****Citation** M-MSV-Balb/3T3 (Cytion-Katalognummer 400458)

**M-MSV-Balb/3T3-Zellen | 400458****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_5793**Depositor** Aaronson

**GMO Status** GMO-S1: Diese murine Fibroblasten-Zelllinie (M-MSV-Balb/3T3) enthält Sequenzen des Moloney-Maus-Sarkom-Virus (MOMSV), die durch Transfektion eingeführt wurden, ohne dass ein infektiöses Virus produziert wird, das das transformierte Wachstum unterstützt. Die viralen Sequenzen sind in Balb/3T3-Zellen stabil vorhanden. Diese Klassifizierung gilt nur innerhalb Deutschlands und kann in anderen Ländern abweichen.

**Biomolekulare Daten****Antigen expression** H-2d**Tumorigenic** Ja**Viruses** Ektromelie-Virus (Mauspocken): negativ.**Reverse transcriptase** Negativ**Handhabung****Culture Medium** 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)**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.

## M-MSV-Balb/3T3-Zellen | 400458

<b>Split ratio</b>	Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:4 bis 1:10
<b>Seeding density</b>	0,7 bis $1 \times 10^6$ Zellen/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	2 bis 3 Mal pro Woche

**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% CO<sub>2</sub>, befeuchtete Atmosphäre.

## M-MSV-Balb/3T3-Zellen | 400458

**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.

**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,x