

**MDCC-MSB1-Zellen | 601413****Allgemeine Informationen****Description**

Die MDCC-MSB1-Zelllinie ist eine lymphoblastoide Zelllinie, die von einem an der Marek-Krankheit erkrankten Huhn stammt, einer hochansteckenden Viruserkrankung, die durch das Marek-Virus (MDV) verursacht wird, das zur Familie der Herpesviren gehört. Diese Zellen werden in der veterinärvirologischen und immunologischen Forschung zur Untersuchung der Pathogenese von MDV sowie zur Entwicklung und Bewertung von Impfstoffen gegen diese Krankheit eingesetzt. Die MDCC-MSB1-Zelllinie weist typische Merkmale von Lymphoidzellen auf, wie die Expression spezifischer Oberflächenmarker und die Produktion von Zytokinen, die für das Verständnis der Immunantwort auf eine MDV-Infektion von entscheidender Bedeutung sind.

Neben ihrer Rolle in der MDV-Forschung ist die MDCC-MSB1-Zelllinie auch für die Untersuchung allgemeiner Mechanismen der Onkogenese und der Virusreplikation bei Vögeln von großem Wert. Die Zellen sind für ihr robustes Wachstum in Suspensionskulturen bekannt, wodurch sie sich für die Produktion in großem Maßstab und für experimentelle Manipulationen eignen. Forscher nutzen diese Zelllinie, um die molekularen Interaktionen zwischen MDV und seinem Wirt zu untersuchen, virale und Wirtsfaktoren zu identifizieren, die am Krankheitsverlauf beteiligt sind, und um potenzielle antivirale Wirkstoffe zu testen. Insgesamt ist die MDCC-MSB1-Zelllinie ein wichtiges Instrument sowohl für die Grundlagenforschung als auch für die angewandte aviäre Virologie.

**Organism** Huhn**Disease** Marek-Krankheit**Synonyms** MDCC MSB1, MDCC-MSB-1, MSB-1, MSB1**Merkmale****Morphology** Runde Zellen**Cell type** Lymphoblasten**Growth properties** Aufhängung**Regulatorische Daten****Citation** MDCC-MSB1 (Cytion-Katalognummer 601413)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9031

## MDCC-MSB1-Zellen | 601413

CellosaurusAccession CVCL\_4542

## Biomolekulare Daten

## Handhabung

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion-Artikelnummer 820700a)

**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

**Doubling time** 10 Stunden

**Subculturing** Halten Sie die Kulturen aufrecht, indem Sie regelmäßig Medium hinzufügen oder austauschen. Beginnen Sie die Kulturen mit einer Dichte von  $5 \times 10^5$  Zellen/ml und halten Sie die Zellkonzentration im Bereich von  $3 \times 10^5$  bis  $1 \times 10^6$  Zellen/ml, um ein optimales Wachstum zu erzielen.

**Seeding density**  $1 \times 10^6$  Zellen/ml

**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.

## MDCC-MSB1-Zellen | 601413

### 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 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

$37^{\circ}\text{C}$ , 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**.

### 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.

## MDCC-MSB1-Zellen | 601413

### 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.