

**MeWo-Zellen | 300285**

**Allgemeine Informationen**

**Description**

Die MeWo-Zelllinie ist eine fibroblastenähnliche Melanomzelllinie, die aus der Haut eines 78-jährigen weißen männlichen Patienten mit malignem Melanom isoliert wurde. Diese Zellen weisen eine charakteristische Morphologie auf, die ihren fibroblastischen Ursprung widerspiegelt. MeWo-Zellen sind wertvoll für die Krebsforschung, insbesondere für die Untersuchung der biologischen Eigenschaften des Melanoms und der Wechselwirkungen mit dem Immunsystem. Wie auch andere Melanomzelllinien haben MeWo-Zellen bei der Untersuchung von Tumorantigenen und deren Immunogenität eine wichtige Rolle gespielt. In verschiedenen Studien wurden MeWo-Zellen verwendet, um spezifische Oberflächenantigene zu identifizieren, die für das Verständnis der Interaktion von Melanomzellen mit dem Immunsystem von entscheidender Bedeutung sind.

Eine der bemerkenswerten Eigenschaften von MeWo-Zellen ist ihre Fähigkeit, das Wachstum von Varizella-Zoster-Virus (VZV)-Isolaten zu unterstützen, wobei die optimalen Wachstumsbedingungen bei 32 °C liegen, obwohl sie das VZV-Wachstum auch bei 36 °C aufrechterhalten können. Dies macht die MeWo-Zelllinie besonders nützlich für die virologische Forschung, insbesondere im Zusammenhang mit Studien zur Virusreplikation und Pathogenese unter verschiedenen Temperaturbedingungen. Darüber hinaus sind MeWo-Zellen tumorigen, da sie bei der Injektion in Nacktmäuse Tumore bilden können, eine Eigenschaft, die ihre Nützlichkeit bei In-vivo-Tumorigenitätsstudien unterstreicht. Diese Eigenschaft in Verbindung mit ihrer Empfindlichkeit gegenüber Virusinfektionen macht die MeWo-Zellen zu einem vielseitigen Modell für die Erforschung von Krebs und Infektionskrankheiten.

In Studien mit der MeWo-Zelllinie wurde auch die Expression von Melanom-assoziierten Antigenen untersucht, wobei MeWo als Referenzzelllinie in Absorptionstests verwendet wurde, um einzigartige und gemeinsame Antigene in verschiedenen Melanomproben zu identifizieren. Das in diesen Studien ermittelte Antigenprofil der MeWo-Zellen umfasst sowohl Antigene, die mit anderen Melanom-Zelllinien gemeinsam sind, als auch solche, die möglicherweise nur bei dieser Zelllinie vorkommen, und trägt so zu einem umfassenderen Verständnis der Melanom-Immunologie bei.

**Organism** Menschen

**Tissue** Haut

**Disease** Kutanes Melanom

**Metastatic site** Lymphknoten

**Applications** Virus-Studien

**Synonyms** MEWO, Mewo, Me Wo, Me-Wo, Mevo, SK-MEL-MeWo, Mel-MeWo, BI-Mel, EST50

**Merkmale**

**Age** 78 Jahre

## MeWo-Zellen | 300285

**Gender** Männlich

**Ethnicity** Kaukasisch

**Morphology** Fibroblastenähnlich

**Growth properties** Adhärent

### Regulatorische Daten

**Citation** MeWo (Cytion Katalognummer 300285)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0445

### Biomolekulare Daten

**Tumorigenic** Formen des malignen Melanoms

**Products** Melanin

**MSI-status** Stabil (MSS)

**Mutational profile** BRAF V600E wt

### Handhabung

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)

**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS und 1% NEAA

**Dissociation Reagent** Accutase

## MeWo-Zellen | 300285

**Subculturing** Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenenten 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.

**Split ratio** Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:3 bis 1:6

**Fluid renewal** 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 verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenenten 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.

## MeWo-Zellen | 300285

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , 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 °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.

MeWo-Zellen | 300285

**STR-Profil**

**Amelogenin:** x,y  
**CSF1PO:** 12  
**D13S317:** 8,9  
**D16S539:** 10,12  
**D5S818:** 12,13  
**D7S820:** 10,12  
**TH01:** 7,9  
**TPOX:** 8,10  
**vWA:** 15  
**D3S1358:** 17  
**D21S11:** 30,32.2  
**D18S51:** 14,17  
**Penta E:** 5  
**Penta D:** 10  
**D8S1179:** 13,15  
**FGA:** 22  
**D1S1656:** 15,16  
**D6S1043:** 12  
**D2S1338:** 21,23  
**D12S391:** 16,17  
**D19S433:** 14,16

**HLA-Allele**

**A\*:** '02:01:01, '26:01:01  
**B\*:** '14:02:01, '38:01:01  
**C\*:** '08:02:01, '12:03:01  
**DRB1\*:** '01:02:01, '11:01:01G  
**DQA1\*:** '01:01:02, '05:05:01  
**DQB1\*:** '03:01:01G, '05:01:01G  
**DPB1\*:** '04:01:01G, '04:02:01G  
**E:** '01:xx, '01:03:01