

## U-138 MG-Zellen | 300363

## Allgemeine Informationen

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Description</b>     | Es handelt sich um eine von mehreren Zelllinien, die aus bösartigen Gliomen stammen, z. B. U-87-MG, U-118-MG und U-373-MG, die von J. Ponten und Mitarbeitern zwischen 1966 und 1969 isoliert wurden. Es unterscheidet sich von U-87-MG in der Morphologie und hat eine langsamere Proliferationsrate. U-138-MG weist eine starke Ähnlichkeit mit U-118-MG auf, da es mindestens sechs abgeleitete Markerchromosomen besitzt. |
| <b>Organism</b>        | Menschen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Tissue</b>          | Gehirn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Disease</b>         | Astrozytom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Metastatic site</b> | Nicht zutreffend (primärer intrakranieller Tumor; keine Fernmetastasen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Applications</b>    | Forschung zu Glioblastomen/Astrozytomen; Biologie von Gliazelltumoren; Strahlenempfindlichkeit; Bewertung der Chemotherapie; Vergleich mit U-118 MG (gemeinsame Markerchromosomen); Untersuchungen zu den NF- $\kappa$ B- und EGFR-Signalwegen                                                                                                                                                                                |
| <b>Synonyms</b>        | U-138MG, U-138-MG, U138-MG, U 138 MG, U138MG, U138, 138 MG, 138MG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Merkmale

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| <b>Age</b>               | 47 Jahre                |
| <b>Gender</b>            | Männlich                |
| <b>Ethnicity</b>         | Kaukasisch              |
| <b>Morphology</b>        | Polygonal               |
| <b>Cell type</b>         | Gliazellen (Astrozyten) |
| <b>Growth properties</b> | Adhärent                |

## Regulatorische Daten

|                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| <b>Citation</b>        | U-138 MG (Cytion Katalognummer 300363) |
| <b>Biosafety level</b> | 1                                      |

## U-138 MG-Zellen | 300363

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0020

**GMO Status** Keine genetische Veränderung; Wildtyp-Gliom-Zelllinie, isoliert von J. Ponten et al. (1966–1969)

## Biomolekulare Daten

**Antigen expression** Blutgruppe A, Rh+

**Isoenzymes** Me-2, 1, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B,

**Karyotype** Hyperdiploid bis pentaploid mit mehreren Markern, die Stammlinienchromosomenzahl ist nahezu triploid mit einer 2S-Komponente von 9,8 %. Fünf Marker [t(11,5), t(8q,4), t(19,?18), M1 und M2] waren den meisten S-Metaphasen gemeinsam. Ein Chromosom 4 konnte in jeder S-Metaphase gefunden werden. Die Chromosomenzusammensetzung war in den Zellen sehr einheitlich. Phänotyp Häufigkeit Produkt: 0.0511

## 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

**Doubling time** ca. 48 bis 72 Stunden (langsamere Vermehrungsrate als bei U-118 MG)

**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.

**Split ratio** 1 bis 3

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  Zellen/cm<sup>2</sup>

## U-138 MG-Zellen | 300363

**Fluid renewal** 2 bis 3 Mal pro Woche

**Post-Thaw Recovery** Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von  $5 \times 10^4$  Zellen/cm<sup>2</sup> ausplattieren und vor dem ersten Mediumwechsel mindestens 24 Stunden für die Anhaftung einplanen.

**Freeze medium** Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir 50 % Basalmedium + 40 % FBS + 10 % DMSO oder CM-1 (Cytion-Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektiva und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und den kryoinduzierten Stress zu verringern.

### 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%<sub>CO2</sub>, befeuchtete Atmosphäre.

**Flask Coating** Keine

## U-138 MG-Zellen | 300363

### 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  
**CSF1PO:** 12  
**D13S317:** 9,11  
**D16S539:** 12,13  
**D5S818:** 11  
**D7S820:** 9  
**TH01:** 6  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 18  
**D3S1358:** 15  
**D21S11:** 27,32.2  
**D18S51:** 13  
**Penta E:** 7  
**Penta D:** 9,13  
**D8S1179:** 14,15  
**FGA:** 18,23

**U-138 MG-Zellen | 300363**

**HLA-Allele**

**A\*:** '24:02:01, '29:02:01

**B\*:** '39:06:02, '44:03:01

**C\*:** '07:02:01, '16:01:01

**DRB1\*:** '07:01:01, '08:01:01G

**DQA1\*:** '02:01:01, '04:01:01

**DQB1\*:** '02:02:01, '04:02:01

**DPB1\*:** '04:02:01, '11:01:01

**E:** '01:01, '01:03