

U-343 MG-Zellen | 300365

Allgemeine Informationen

Description

Die U-343 MG-Zelllinie stammt von einem menschlichen Glioblastom, einem aggressiven Gehirntumor. Ursprünglich wurde diese Zelllinie von einem 54-jährigen kaukasischen Mann isoliert und in der neurologischen Forschung weithin verwendet, insbesondere in Studien zur Pathologie und zu therapeutischen Behandlungsstrategien für Glioblastome. Die Zelllinie U-343 MG zeichnet sich durch ihre astrozytären Eigenschaften aus, die denen der Astrozyten im Gehirn ähneln, was sie für die Untersuchung des Tumorverhaltens und der Neurobiologie in einer kontrollierten In-vitro-Umgebung besonders geeignet macht.

Genetisch sind die U-343 MG-Zellen durch verschiedene Mutationen charakterisiert, die für Glioblastome typisch sind, darunter Veränderungen im TP53-Gen und im EGFR-Gen. Diese Mutationen bieten nicht nur Einblicke in die molekularen Grundlagen der Glioblastom-Bösartigkeit, sondern dienen auch als potenzielle Angriffspunkte für therapeutische Maßnahmen. Die Zelllinie wird auch zur Bewertung der Zytotoxizität von Medikamenten und zur Untersuchung der Resistenzmechanismen verwendet, die Glioblastomzellen entwickeln können. Dies macht U-343 MG zu einem wertvollen Modell für die Bewertung der Wirksamkeit neuer Chemotherapeutika und für die Erforschung neuer Behandlungsparadigmen, wie z. B. der gezielten Therapie und der Immuntherapie.

Organism

Menschen

Tissue

Gehirn

Disease

Glioblastom

Synonyms

U-343MG, U-343-MG, U343MG, U-343, U343, 343 MG, 343MG

Merkmale

Age

54 Jahre

Gender

Männlich

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Epithelähnlich

Growth properties

Adhärenz

Regulatorische Daten

Citation

U-343 MG (Cytion Katalognummer 300365)

U-343 MG-Zellen | 300365

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_S471**Depositor** Senner**Biomolekulare Daten****Receptors expressed** GFAP: 95 % der Zellen wurden positiv getestet.**Tumorigenic** Ja, in Nacktmäusen**Handhabung****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS und 1% NEAA**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.**Split ratio** Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:2 bis 1:5**Seeding density** 2×10^4 Zellen/cm²**Fluid renewal** 2 bis 3 Mal pro Woche**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.

U-343 MG-Zellen | 300365

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°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 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.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

U-343 MG-Zellen | 300365

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: 10,12
D13S317: 9,13
D16S539: 9,12
D5S818: 12,13
D7S820: 9,11
TH01: 6,9,3
TPOX: 8,9
vWA: 17,18
D3S1358: 15,17
D21S11: 31,33.2
D18S51: 23
Penta E: 10,12
Penta D: 9,10
D8S1179: 13,14
FGA: 19,20

HLA-Allele

A*: '02:01:01, '03:01:01
B*: '07:02:01, '47:01:01
C*: '06:02:01, '07:02:01
DRB1*: '04:05:01, '15:01:01
DQA1*: '01:02:01, '03:03:01
DQB1*: '03:01, '06:02
DPB1*: '04:01:01
E: '01:01:01