

**Komórki U-138 MG | 300363****Informacje ogólne**

**Description** Jest to jedna z wielu linii komórkowych pochodzących z glejaków złośliwych, np. U-87-MG, U-118-MG i U-373-MG wyizolowanych przez J. Pontena i współpracowników w latach 1966-1969. Różni się on od U-87-MG morfologią i ma wolniejsze tempo proliferacji. U-138-MG wykazuje silne podobieństwo do U-118-MG, dzieląc co najmniej sześć pochodnych chromosomów markerowych.

**Organism** Człowiek

**Tissue** Mózg

**Disease** Gwiaździak

**Metastatic site** Nie dotyczy (pierwotny guz śródczaszkowy; brak przerzutów odległych)

**Applications** Badania nad glejakiem wielopostaciowym/astrocytmem; biologia nowotworów glejowych; wrażliwość na promieniowanie; ocena chemioterapii; porównanie z U-118 MG (wspólne chromosomy markerowe); badania nad szlakami NF-κB i EGFR

**Synonyms** U-138MG, U-138-MG, U138-MG, U 138 MG, U138MG, U138, 138 MG, 138MG

**Charakterystyka**

**Age** 47 lat

**Gender** Mężczyzna

**Ethnicity** Kaukaski

**Morphology** Wielokątny

**Cell type** Komórki glejowe (astrocytowe)

**Growth properties** Adherent

**Dane regulacyjne**

**Citation** U-138 MG (numer katalogowy Cytion 300363)

**Biosafety level** 1

**Komórki U-138 MG | 300363****NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0020**GMO Status** Bez modyfikacji genetycznych; dzika linia komórkowa glejaka wyizolowana przez J. Pontena i in. (1966–1969)**Dane biomolekularne****Antigen expression** Grupa krwi A, Rh+**Isoenzymes** Me-2, 1, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B,**Karyotype** Hiperdiploidalny do pentaploidalnego z kilkoma markerami, liczba chromosomów linii macierzystej jest bliska triploidalnej z komponentem 2S występującym na poziomie 9,8%. Pięć markerów [t(11,5), t(8q,4), t(19,?18), M1 i M2] było wspólnych dla większości metafaz S. Jeden chromosom 4 można było znaleźć w każdej metafazie S. Skład chromosomów był bardzo jednolity między komórkami. Produkt częstotliwości fenotypu: 0.0511**Obsługa****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)**Supplements** Uzupelnic podloze 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** ok. 48–72 godzin (tempo proliferacji wolniejsze niż w przypadku szczepu U-118 MG)**Subculturing** Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.**Split ratio** od 1 do 3**Seeding density**  $1 \times 10^4$  komórek/cm<sup>2</sup>

**Komórki U-138 MG | 300363****Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu**Post-Thaw Recovery** Po rozmrożeniu należy wysiać komórki w gęstości  $5 \times 10^4$  komórek/cm<sup>2</sup> i odczekać co najmniej 24 godziny, aż komórki przylgną do podłoża, przed pierwszą wymianą pożywki.**Freeze medium** Jako pożywki do kriokonserwacji używamy 50% pożywki podstawowej + 40% FBS + 10% DMSO lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.**Thawing and Culturing Cells**

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej -150°C, aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze 37°C z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otwórz zdezynfekowaną fiolkę i przenieś zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością 300 x g przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawieszinowych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5%<sub>CO2</sub>, nawilżona atmosfera.**Flask Coating** Brak

## Komórki U-138 MG | 300363

### Freezing Procedure

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

### Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

### Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

## Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

### Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczone przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

### Profil STR

**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

**Komórki U-138 MG | 300363**

**Allele HLA**

**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