

## U-138 MG šūnas | 300363

## Vispārīga informācija

<b>Description</b>	Šī ir viena no vairākām šūnu līnijām, kas iegūtas no ļaundabīgām gliomām, piemēram, U-87-MG, U-118-MG un U-373-MG, ko no 1966. līdz 1969. gadam izolēja J. Pontens un līdzstrādnieki. Tā atšķiras no U-87-MG pēc morfoloģijas, un tai ir lēnāka proliferācija. U-138-MG ir ļoti līdzīgs U-118-MG, jo tam ir vismaz sešas kopīgas atvasinātas marķieru hromosomas.
<b>Organism</b>	Cilvēks
<b>Tissue</b>	Smadzenes
<b>Disease</b>	Astrocitoma
<b>Metastatic site</b>	Neattiecas (primārs intrakraniāls audzējs; nav attālu metastāžu)
<b>Applications</b>	Glioblastomas/astrocitomas pētījumi; gliālo audzēju bioloģija; jutība pret staru terapiju; ķīmijterapijas novērtēšana; salīdzinājums ar U-118 MG (kopējām marķieru hromosomām); NF-κB un EGFR signālceļu pētījumi
<b>Synonyms</b>	U-138MG, U-138-MG, U-138-MG, U138-MG, U 138 MG, U138MG, U138, 138 MG, 138 MG, 138MG

## Raksturojums

<b>Age</b>	47 gadi
<b>Gender</b>	Vīrieši
<b>Ethnicity</b>	Kaukāzietis
<b>Morphology</b>	Daudzstūris
<b>Cell type</b>	Gliālās šūnas (astrocīti)
<b>Growth properties</b>	Adherent

## Normatīvie dati

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

## U-138 MG šūnas | 300363

**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0020**GMO Status** Nav ģenētiski modificēta; savvaļas tipa gliomas šūnu līnija, ko izolēja J. Ponten un kolēģi (1966–1969)**Biomolekulārie dati****Antigen expression** A asinsgrupa, Rh+**Isoenzymes** Me-2, 1, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B,**Karyotype** Hiperdiploīds līdz pentaploīds ar vairākiem marķieriem, cilmes līnijas hromosomu skaits ir tuvu triploīdam ar 2S komponentu 9,8 %. Pieci marķieri [t(11,5), t(8q,4), t(19,?18), M1 un M2] bija kopīgi vairumam S metafāžu. Katrā S metafāzē varēja atrast vienu hromosomu 4. Hromosomu sastāvs šūnās bija ļoti viendabīgs. Fenotipa biežuma produkts: 0.0511**Darbs ar****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** aptuveni 48 līdz 72 stundas (lēnāks vairošanās ātrums nekā U-118 MG)**Subculturing** Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantotiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.**Split ratio** no 1 līdz 3**Seeding density** 1 x 10<sup>4</sup> šūnas/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā

**U-138 MG šūnas | 300363****Post-Thaw Recovery**

Pēc atkausēšanas izsējiet šūnas blīvumā  $5 \times 10^4$  šūnas/cm<sup>2</sup> un pirms pirmās barotnes nomaiņas ļaujiet tām vismaz 24 stundas pielipt.

**Freeze medium**

Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam 50 % bāzes barotni + 40 % FBS + 10 % DMSO vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu reģenerāciju un samazinātu krioinducēto stresu.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Pārlicinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

**Incubation Atmosphere**

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, mitrināta atmosfēra.

**Flask Coating**

Neviens

**U-138 MG šūnas | 300363****Freezing Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Shipping Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Storage Conditions**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

**Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA****Sterility**

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

**HLA alēles**

**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