

## U-118 MG šūnas | 300362

## Vispārīga informācija

<b>Description</b>	Šī ir viena no vairākām šūnu līnijām, ko no ļaundabīgām gliomām (skatīt arī U-87 MG, U-138 MG un U-373 MG) 1966.-1969. gadā izveidoja J. Pontens un viņa līdzstrādnieki.
<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 (temozolomīds, CCNU); EGFR signālceļa analīze; NF-κB signālceļš; centrālās nervu sistēmas audzēju pirmsklīniskā modelēšana
<b>Synonyms</b>	U-118 MG, U-118 MG, U-118 MG, U118 MG, U118MG, U118, 118 MG, 118 MG, 118MG

## Raksturojums

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

## Normatīvie dati

<b>Citation</b>	U-118 MG (Cytion kataloga numurs 300362)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606

## U-118 MG šūnas | 300362

**CellosaurusAccession** CVCL\_0633**GMO Status** Nav ģenētiski modificēta; savvaļas tipa gliomas šūnu līnija, ko izdalīja J. Ponten un kolēģi (1966–1969)**Biomolekulārie dati****Antigen expression** A asinsgrupa, Rh+, HLA Aw24, A28, B12, Bw47**Isoenzymes** Me-2, 1, PGM3, 2, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Fenotipu biežuma produkts: 0.0001**Tumorigenic** Jā, kailām pelēm**Karyotype** Šai līnijai ir gandrīz pentaploīds hromosomu skaits un plašs hromosomu skaita sadalījums (40 % šūnu hromosomu skaits bija no 110 līdz 115). Lielākajā daļā metafāzū tika konstatēti šādi 14 marķieri: t(1p,2p), t(3p,?), t(4p,11q), t(7p,22q), M6, t(9q,?), i(11q)18q t(10q,?), M14, M15, M16, M17 un t(10q,22q), 6 no tiem tika konstatēti dažās, bet 10 - tikai vienā. Normālās 7., 8., 12., 19., 20. un 22. hromosomās bija 5 līdz 6 kopijas katrā šūnā, x bija divas kopijas, bet Y nebija.**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 36 līdz 48 stundas**Subculturing** Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 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**  $2 \times 10^4$  šūnas/cm<sup>2</sup>

**U-118 MG šūnas | 300362****Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā**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-118 MG šūnas | 300362****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