**Product sheet**

# Celule U-118 MG | 300362

## Informații generale

| | |
|---|---|
| **Description** | Aceasta este una dintre liniile celulare derivate din glioame maligne (a se vedea și U-87 MG, U-138 MG și U-373 MG) de către J. Ponten și asociații săi între 1966 și 1969. |
| **Organism** | Om |
| **Tissue** | Creierul |
| **Disease** | Astrocitom |
| **Metastatic site** | Nu se aplică (tumoră intracraniană primară; fără metastaze la distanță) |
| **Applications** | Cercetarea în domeniul glioblastomului/astrocitomului; biologia tumorilor gliale; sensibilitatea la radiații; evaluarea chimioterapiei (temozolomidă, CCNU); analiza căii EGFR; semnalizarea NF-κB; modelarea preclinică a tumorilor SNC |
| **Synonyms** | U-118 MG, U-118-MG, U118-MG, U118MG, U118, 118 MG, 118MG |

## Caracteristici

| | |
|---|---|
| **Age** | 47 de ani |
| **Gender** | Masculin |
| **Ethnicity** | Caucazian |
| **Morphology** | Mixte |
| **Cell type** | Celule gliale (astrocitare) |
| **Growth properties** | Aderent |

## Date de reglementare

| | |
|---|---|
| **Citation** | U-118 MG (număr de catalog Cytion 300362) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |

# Celule U-118 MG | 300362

| | |
|---|---|
| **CellosaurusAccession** | CVCL_0633 |
| **GMO Status** | Fără modificări genetice; linie celulară de gliom de tip sălbatic izolată de J. Ponten și colab. (1966–1969) |

## Date biomoleculare

| | |
|---|---|
| **Antigen expression** | Grupa sanguină A, 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, Frecvența fenotipului produsului: 0.0001 |
| **Tumorigenic** | Da, la șoareci nude |
| **Karyotype** | Linia are un număr de cromozomi aproape pentaploid și o gamă largă de distribuție a numărului de cromozomi (40% din celule aveau numere cuprinse între 110 și 115). Următorii 14 markeri au fost găsiți în majoritatea metafazelor: t(1p,2p), t(3p,?), t(4p,11q), t(7p,22q), M6, t(9q,?), i(11q)18q t(10q,?), M14, M15, M16, M17 și t(10q,22q), 6 dintre aceștia au fost găsiți în unele și 10 au fost observați doar într-unul. Cromozomii normali 7, 8, 12, 19, 20 și 22 aveau 5 până la 6 copii pe celulă, x avea două copii, iar Y era absent. |

## Manipulare

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a) |
| **Supplements** | Suplimentați mediul cu 10% FBS |
| **Dissociation Reagent** | Accutase |
| **Doubling time** | aproximativ 36–48 de ore |
| **Subculturing** | Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt. |
| **Split ratio** | 1–3 |
| **Seeding density** | 2 x $10^4$ celule/$cm^2$ |

# Celule U-118 MG | 300362

| | |
|---|---|
| **Fluid renewal** | de 2 până la 3 ori pe săptămână |
| **Post-Thaw Recovery** | După decongelare, așezați celulele pe plăci la o densitate de $5 \times 10^4$ celule/cm² și lăsați-le să se adere timp de cel puțin 24 de ore înainte de prima schimbare a mediului de cultură. |
| **Freeze medium** | Ca mediu de crioconservare, folosim 50% mediu bazal + 40% FBS + 10% DMSO sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie. |
| **Thawing and Culturing Cells** | 1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.<br>2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.<br>3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.<br>4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.<br>5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.<br>6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.<br>7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.<br>8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile. |
| **Incubation Atmosphere** | 37°C, 5%$_{CO2}$, atmosferă umidificată. |
| **Flask Coating** | Niciuna |

## Celule U-118 MG | 300362

| | |
|---|---|
| **Freezing Procedure** | Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător. |
| **Shipping Conditions** | Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător. |
| **Storage Conditions** | Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 şi -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid. |

## Controlul calităţii şi analiza moleculară

| | |
|---|---|
| **Sterility** | Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât şi metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescenţă.<br><br>Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecţii vizuale zilnice. |
| **Alele HLA** | **A***: '24:02:01, '29:02:01<br>**B***: '39:06:02, '44:03:01<br>**C***: '07:02:01, '16:01:01<br>**DRB1***: '07:01:01, '08:01:01G<br>**DQA1***: '02:01:01, '04:01:01<br>**DQB1***: '02:02:01, '04:02:01<br>**DPB1***: '04:02:01, '11:01:01<br>**E**: '01:01, '01:03 |