

**Bunky U-118 MG | 300362****Všeobecné informácie**

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Description</b>     | Ide o jednu z viacerých bunkových línií odvodených z malígnych gliómov (pozri tiež U-87 MG, U-138 MG a U-373 MG), ktoré v rokoch 1966 až 1969 vytvoril J. Ponten a jeho spolupracovníci.             |
| <b>Organism</b>        | Ľudské   |
| <b>Tissue</b>          | Mozog  |
| <b>Disease</b>         | Astrocytóm   |
| <b>Metastatic site</b> | Not applicable (primary intracranial tumor; no distant metastasis)   |
| <b>Applications</b>    | Glioblastoma/astrocytoma research; glial tumor biology; radiation sensitivity; chemotherapy evaluation (temozolomide, CCNU); EGFR pathway analysis; NF-κB signalling; preclinical CNS tumor modeling |
| <b>Synonyms</b>        | U-118 MG, U-118-MG, U118-MG, U118MG, U118, 118 MG, 118MG   |

**Charakteristika**

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| <b>Age</b>               | 47 rokov                 |
| <b>Gender</b>            | Muži                     |
| <b>Ethnicity</b>         | Kaukazský                |
| <b>Morphology</b>        | Zmiešané                 |
| <b>Cell type</b>         | Glial cells (astrocytic) |
| <b>Growth properties</b> | Adherent                 |

**Regulačné údaje**

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Citation</b>        | U-118 MG (katalógové číslo Cytion 300362) |
| <b>Biosafety level</b> | 1   |
| <b>NCBI_TaxID</b>      | 9606                                      |

**Bunky U-118 MG | 300362****CellosaurusAccession** CVCL\_0633**GMO Status** No genetic modification; wildtype glioma cell line isolated by J. Ponten et al. (1966–1969)**Biomolekulárne údaje****Antigen expression** Krvná skupina 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, Produkt frekvencie fenotypu: 0.0001**Tumorigenic** Áno, na nahých myšiach**Karyotype** Línia má takmer pentaploidný počet chromozómov a široký rozsah rozloženia počtu chromozómov (40 % buniek malo počet chromozómov od 110 do 115). Vo väčšine metafáz sa našlo týchto 14 markerov: t(1p,2p), t(3p,?), t(4p,11q), t(7p,22q), M6, t(9q,?), i(11q)18q t(10q,?), M14, M15, M16, M17 a t(10q,22q), 6 z nich sa našlo v niektorých a 10 sa vyskytlo len v jednej. Normálne chromozómy 7, 8, 12, 19, 20 a 22 mali 5 až 6 kópií na bunku, x mal dve kópie a Y chýbal.**Spracovanie****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** approx. 36 to 48 hours**Subculturing** Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.**Split ratio** 1 to 3**Seeding density** 2 x 10<sup>4</sup> buniek/cm<sup>2</sup>

**Bunky U-118 MG | 300362****Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Post-Thaw Recovery** After thawing, plate the cells at  $5 \times 10^4$  cells/cm<sup>2</sup> and allow at least 24 hours for adherence before the first medium change.**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame 50 % bazálne médium + 40 % FBS + 10 % DMSO alebo CM-1 (katalógové číslo Cytion 800100), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.**Thawing and Culturing Cells**

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 % CO<sub>2</sub>, zvlhčená atmosféra.**Flask Coating** Žiadne

## Bunky U-118 MG | 300362

### Freezing Procedure

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

### Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

### Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

### Alely 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