

Bunky U-138 MG | 300363**Všeobecné informácie**

Description	Ide o jednu z mnohých bunkových línií odvodených od malígnych gliómov, napríklad U-87-MG, U-118-MG a U-373-MG, ktoré izoloval J. Ponten a jeho spolupracovníci v rokoch 1966 až 1969. Od U-87-MG sa líši morfológiou a má pomalšiu rýchlosť proliferácie. U-138-MG vykazuje veľkú podobnosť s U-118-MG, pričom má spoločných najmenej šesť odvodených markerových chromozómov.
Organism	Ľudské
Tissue	Mozog
Disease	Astrocytóm
Metastatic site	Neplatí (primárny intrakraniálny nádor; bez vzdialených metastáz)
Applications	Výskum glioblastómu/astrocytómu; biológia gliových nádorov; citlivosť na ožiarenie; hodnotenie chemoterapie; porovnanie s U-118 MG (spoločné markerové chromozómy); štúdie signálnych dráh NF-κB a EGFR
Synonyms	U-138MG, U-138-MG, U138-MG, U 138 MG, U138MG, U138, 138 MG, 138MG

Charakteristika

Age	47 rokov
Gender	Muži
Ethnicity	Kaukazský
Morphology	Polygonálne
Cell type	Gliové bunky (astrocytové)
Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Citation	U-138 MG (katalógové číslo Cytion 300363)
Biosafety level	1

Bunky U-138 MG | 300363**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0020**GMO Status** Bez genetickej modifikácie; bunková línia gliómu divokého typu izolovaná J. Pontenom a kol. (1966–1969)**Biomolekulárne údaje****Antigen expression** Krvná skupina A, Rh+**Isoenzymes** Me-2, 1, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B,**Karyotype** Hyperdiploidný až pentaploidný s niekoľkými markermi, počet kmeňových chromozómov je blízky triploidnému, pričom zložka 2S sa vyskytuje na úrovni 9,8 %. Päť markerov [t(11,5), t(8q,4), t(19,?18), M1 a M2] bolo spoločných pre väčšinu metafáz S. Jeden chromozóm 4 sa nachádzal v každej metafáze S. Zloženie chromozómov bolo medzi bunkami veľmi rovnomerné. Produkt frekvencie fenotypov: 0.0511**Spracovanie****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplníte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** približne 48 až 72 hodín (pomalšia rýchlosť proliferácie ako v prípade U-118 MG)**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 odstredíte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.**Split ratio** 1 až 3**Seeding density** 1 x 10⁴ buniek/cm²

Bunky U-138 MG | 300363**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení naneste bunky na kultivačné misky v hustote 5×10^4 buniek/cm² a pred prvou výmenou živného média počkajte aspoň 24 hodín, aby sa bunky priľnuli.**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 % CO₂, zvlhčená atmosféra.**Flask Coating** Žiadne

Bunky U-138 MG | 300363

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