

## Buňky U-138 MG | 300363

## Obecné informace

<b>Description</b>	Jedná se o jednu z řady buněčných linií odvozených z maligních gliomů, např. U-87-MG, U-118-MG a U-373-MG, které v letech 1966-1969 izoloval J. Ponten a jeho spolupracovníci. Od U-87-MG se liší morfologií a má pomalejší proliferaci. U-138-MG vykazuje silnou podobnost s U-118-MG, sdílí nejméně šest odvozených markerových chromozomů.
<b>Organism</b>	Člověk
<b>Tissue</b>	Mozek
<b>Disease</b>	Astrocytom
<b>Synonyms</b>	U-138MG, U-138-MG, U138-MG, U 138 MG, U138MG, U138, 138 MG, 138MG

## Charakteristika

<b>Age</b>	47 let
<b>Gender</b>	Muži
<b>Ethnicity</b>	Kavkazský
<b>Morphology</b>	Polygonální
<b>Growth properties</b>	Adherentní

## Regulační údaje

<b>Citation</b>	U-138 MG (katalogové číslo Cytion 300363)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0020

## Biomolekulární data

**Buňky U-138 MG | 300363**

<b>Antigen expression</b>	Krevní skupina A, Rh+
<b>Isoenzymes</b>	Me-2, 1, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B,
<b>Karyotype</b>	Hyperdiploidní až pentaploidní s několika markery, počet kmenových chromozomů se blíží triploidnímu s výskytem složky 2S 9,8 %. Pět markerů [t(11,5), t(8q,4), t(19,?18), M1 a M2] bylo společných pro většinu S metafází. Jeden chromozom 4 se nacházel v každé metafázi S. Složení chromozomů bylo mezi buňkami velmi jednotné. Součin četnosti fenotypů: 0.0511

**Zpracování**

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)
<b>Supplements</b>	Doplňte médium o 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.
<b>Split ratio</b>	Doporučuje se poměr 1:4 až 1:6
<b>Seeding density</b>	1 x 10 <sup>4</sup> buněk/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	2 až 3krát týdně
<b>Freeze medium</b>	Jako kryokonzervační médium používáme 50% základní médium + 40% FBS + 10% DMSO nebo CM-1 (katalogové číslo Cytion 800100), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu vyvolaného kryo.

## Buňky U-138 MG | 300363

### Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

### Flask Coating

Pro optimální uchycení a životaschopnost po rozmrazení doporučujeme používat **baňky nebo destičky potažené kolagenem**.

### Freezing Procedure

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Buňky U-138 MG | 300363****Shipping  
Conditions**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Storage  
Conditions**

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

**Kontrola kvality / Genetický profil / HLA****Sterility**

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuální kontrolám.

**Profil STR**

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 12  
**D13S317:** 9,11  
**D16S539:** 12,13  
**D5S818:** 11  
**D7S820:** 9  
**TH01:** 6  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 18  
**D3S1358:** 15  
**D21S11:** 27,32.2  
**D18S51:** 13  
**Penta E:** 7  
**Penta D:** 9,13  
**D8S1179:** 14,15  
**FGA:** 18,23

**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