

## Celice U-87 MG-RFP | 305702

## Splošne informacije

## Description

Celice U-87 MG-RFP so fluorescenčno označena različica človeške celične linije glioblastomskega astrocitoma U-87 MG, ki izvira iz malignega gliomskega tumorja odraslega bolnika. Starševska linija U-87 MG se pogosto uporablja kot in vitro model za glioblastom zaradi svojih dobro opredeljenih lastnosti rasti, tumorigenega potenciala in pomembnosti za visoko stopnjo astrocitnih tumorjev. Te celice kažejo adhezivno rast z epitelijsko podobno morfologijo in se pogosto uporabljajo za preučevanje procesov, kot so celična proliferacija, invazija, angiogeneza in odziv na hipoksične pogoje.

V celicah U-87 MG-RFP stabilna ekspresija rdečega fluorescenčnega proteina (RFP) omogoča vizualizacijo vedenja tumorskih celic v realnem času tako v in vitro kot v in vivo sistemih. Ta modifikacija olajšuje uporabo v aplikacijah, kot so slikanje živih celic, sledenje tumorja v ortotopnih modelih ksenotransplantatov in analiza invazivnih vzorcev rasti v možganskem tkivu. Celice U-87 MG-RFP so še posebej dragocene za preučevanje napredovanja glioblastoma, interakcij med tumorjem in mikrookoljem ter ocenjevanja terapevtskih strategij z uporabo pristopov slikanja na osnovi fluorescenca.

**Organism** Človek

**Tissue** Možgani

**Disease** Glioblastom

**Metastatic site** Lokacija primarnega tumorja (možgani)

**Applications** Raziskave glioblastoma; fluorescenčno slikanje živih celic in in vivo na podlagi RFP; sledenje ortotopnih ksenotransplantatov tumorjev; študije interakcij med tumorjem in mikrookoljem; angiogeneza; testi invazije in migracije; stabilne reporterne celice, selekcionirane s puromicinom, za ocenjevanje zdravil

**Synonyms** U-87 MG, U87 MG, U-87-MG, U87-MG, U-87 MG, U-87, U-87, U87, 87 MG, 87MG

## Značilnosti

**Age** 44 let

**Gender** Moški

**Ethnicity** Kavkaški

**Morphology** Epitelijam podobni

**Cell type** Glijske celice (astrociti)

## Celice U-87 MG-RFP | 305702

**Growth properties** Pripadajoče

## Regulativni podatki

**Citation** U87MG-RFP (katalogška številka Cytion 305702)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** Ni dodeljeno (U87MG-RFP je lentiviralni derivat RFP; izvorni U-87 MG CVCL\_0022)

**GMO Status** GMO-S1: Ta celična linija človeškega glioblastoma z RFP-označbo (U87MG-RFP) vsebuje lentiviralni konstrukt, ki kodira rdeči fluorescenčni protein iz *Aequorea victoria*, kar omogoča stabilno označevanje z rdečo fluorescenco. Ta sprememba je stabilno prisotna. Ta razvrstitev velja le v Nemčiji in se drugod lahko razlikuje.

## Biomolekularni podatki

**Protein expression** RFP

**Antigen expression** RFP (rdeči fluorescenčni protein)

**Isoenzymes** Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B

**Tumorigenic** Da, pri golih miših, ki so jim podkožno inokulirali 107 celic

## Ravnanje s spletno stranjo

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (številka izdelka Cytion 820100a)

**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** približno 24 do 36 ur

**Celice U-87 MG-RFP | 305702****Split ratio** 1 do 3**Seeding density** 1,5 do  $2 \times 10^4$  celic/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden**Freeze medium** Kot gojišče za krioprezervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi.**Thawing and Culturing Cells**

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri 200 x g 5 minut, supernatant, ki vsebuje gojišče za zamrzovanje, previdno zavrzite.
7. Izvedite postopek, opisan v poglavju Obnova po odmrzovanju

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 %<sub>CO2</sub>, vlažno ozračje.**Shipping Conditions**

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

**Celice U-87 MG-RFP | 305702**

---

**Storage  
Conditions**

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

**Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA**