

**Komórki U-87 MG-RFP | 305702****Informacje ogólne****Description**

Komórki U-87 MG-RFP stanowią znakowaną fluorescencyjnie odmianę ludzkiej linii komórkowej glejaka wielopostaciowego U-87 MG, która została pierwotnie wyizolowana z nowotworu złośliwego glejaka u dorosłego pacjenta. Macierzysta linia U-87 MG jest szeroko stosowana jako model in vitro glejaka wielopostaciowego ze względu na dobrze scharakteryzowane właściwości wzrostowe, potencjał nowotworowy oraz znaczenie dla nowotworów astrocytarnych o wysokim stopniu złośliwości. Komórki te wykazują wzrost adhezyjny o morfologii podobnej do nabłonkowej i są powszechnie wykorzystywane do badania procesów takich jak proliferacja komórek, inwazja, angiogeneza oraz reakcja na warunki hipoksyiczne.

W komórkach U-87 MG-RFP stabilna ekspresja czerwonego białka fluorescencyjnego (RFP) umożliwia wizualizację zachowania komórek nowotworowych w czasie rzeczywistym zarówno w systemach in vitro, jak i in vivo. Ta modyfikacja ułatwia zastosowania takie jak obrazowanie żywych komórek, śledzenie nowotworów w ortotopowych modelach przeszczepów heterogenicznych oraz analizę inwazyjnych wzorców wzrostu w tkance mózgowej. Komórki U-87 MG-RFP są szczególnie cenne w badaniach nad progresją glejaka wielopostaciowego, interakcjami między nowotworem a mikrośrodowiskiem oraz w ocenie strategii terapeutycznych z wykorzystaniem metod obrazowania opartych na fluorescencji.

**Organism** Człowiek**Tissue** Mózg**Disease** Glejak wielopostaciowy**Metastatic site** Miejsce występowania guza pierwotnego (mózg)**Applications** Badania nad glejakiem wielopostaciowym; obrazowanie fluorescencyjne żywych komórek i in vivo z wykorzystaniem techniki RFP; śledzenie guzów w ortotopowych przeszczepach ksenogenicznych; badania interakcji między guzem a mikrośrodowiskiem; angiogeneza; testy inwazji i migracji; stabilne komórki reporterowe wyselekcjonowane za pomocą puromycyny do oceny leków**Synonyms** U-87MG, U87 MG, U-87-MG, U87-MG, U-87 MG, U-87, U87, 87 MG, 87MG**Charakterystyka****Age** 44 lata**Gender** Męczyzna**Ethnicity** Kaukaski**Morphology** Podobny do nabłonka

**Komórki U-87 MG-RFP | 305702****Cell type** Komórki glejowe (astrocytowe)**Growth properties** Adherent**Dane regulacyjne****Citation** U87MG-RFP (numer katalogowy Cytion 305702)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** Nieprzypisane (U87MG-RFP to pochodna RFP oparta na lentiwirusie; szczep macierzysty: U-87 MG CVCL\_0022)**GMO Status** GMO-S1: Ta ludzka linia komórkowa glejaka wielopostaciowego oznaczona białkiem RFP (U87MG-RFP) zawiera konstrukt lentiwirusowy kodujący białko fluorescencyjne typu czerwonego pochodzące z meduzy *Aequorea victoria*, co umożliwia stabilne znakowanie fluorescencyjne w kolorze czerwonym. Modyfikacja ta występuje w sposób stabilny. Klasyfikacja ta obowiązuje wyłącznie na terenie Niemiec i może różnić się w innych krajach.**Dane biomolekularne****Protein expression** zapytanie ofertowe**Antigen expression** RFP (czerwone białko fluorescencyjne)**Isoenzymes** Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B**Tumorigenic** Tak, u nagich myszy zaszczipionych podskórną 107 komórkami**Obsługa****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)**Supplements** Uzupelnic podloze 10% FBS

**Komórki U-87 MG-RFP | 305702****Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** ok. 24–36 godzin**Split ratio** od 1 do 3**Seeding density**  $1,5-2 \times 10^4$  komórek/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu**Freeze medium** Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu.**Thawing and Culturing Cells**

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej -150°C, aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze 37°C z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością 200 x g przez 5 minut, ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pożywkę do zamrażania.
7. Postępować zgodnie z procedurą opisaną w sekcji Odzyskiwanie po rozmrożeniu

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, nawilżona atmosfera.

## Komórki U-87 MG-RFP | 305702

### Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

### Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od  $-150$  do  $-196^{\circ}\text{C}$ . Przechowywanie w temperaturze  $-80^{\circ}\text{C}$  jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

## Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA