

## U-87 MG-RFP-celler | 305702

## Generell informasjon

## Description

U-87 MG-RFP-celler er en fluorescerende merket variant av den humane glioblastom-astrocytom-cellelinjen U-87 MG, som opprinnelig stammer fra en ondartet gliom-svulst hos en voksen pasient. Den opprinnelige U-87 MG-linjen er mye brukt som en in vitro-modell for glioblastom på grunn av sine velkjente vekstegenskaper, tumorigeniske potensial og relevans for høygradige astrocyttiske svulster. Disse cellene viser vedheftende vekst med epitel-lignende morfologi og brukes ofte til å studere prosesser som celleproliferasjon, invasjon, angiogenese og respons på hypoksiske forhold.

I U-87 MG-RFP-celler muliggjør stabil ekspresjon av rødt fluorescerende protein (RFP) sanntidsvisualisering av tumorcelleatferd i både in vitro- og in vivo-systemer. Denne modifikasjonen muliggjør anvendelser som levende celleavbildning, tumorsporing i ortotopiske xenotransplantatmodeller og analyse av invasive vekstmønstre i hjernevev. U-87 MG-RFP-celler er spesielt verdifulle for å studere glioblastomprogresjon, interaksjoner mellom tumor og mikromiljø, og for å evaluere terapeutiske strategier ved hjelp av fluorescensbaserte avbildningsmetoder.

## Organism

Menneskelig

## Tissue

Hjerne

## Disease

Glioblastom

## Metastatic site

Primærsvulstens lokalisering (hjernen)

## Applications

Forskning på glioblastom; RFP-basert fluorescensavbildning av levende celler og in vivo; sporing av ortotopiske xenotransplantat-svulster; studier av samspillet mellom svulst og mikromiljø; angiogenese; invasjons- og migrasjonsanalyser; puromycin-selekterte stabile reporterceller for legemiddelvurdering

## Synonyms

U-87MG, U87 MG, U-87-MG, U87-MG, U-87 MG, U-87, U87, 87 MG, 87MG

## Kjennetegn

## Age

44 år

## Gender

Mann

## Ethnicity

Kaukasisk

## Morphology

Epitel-lignende

## Cell type

Gliaceller (astrocytter)

## U-87 MG-RFP-celler | 305702

**Growth properties** Vedhengende

## Regulatoriske data

**Citation** U87MG-RFP (Cytion-katalognummer 305702)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** Ikke tildelt (U87MG-RFP er et lentiviralt RFP-derivat; foreløperen er U-87 MG CVCL\_0022)

**GMO Status** GMO-S1: Denne RFP-merkede cellelinjen fra humant glioblastom (U87MG-RFP) inneholder et lentiviralt konstrukt som koder for rødt fluorescerende protein fra *Aequorea victoria*, noe som muliggjør stabil merking med rød fluorescens. Modifikasjonen er stabilt til stede. Denne klassifiseringen gjelder kun i Tyskland og kan avvike andre steder.

## Biomolekylære data

**Protein expression** RFP

**Antigen expression** RFP (rødt fluorescerende protein)

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

**Tumorigenic** Ja, i nakne mus inokulert subkutant med 107 celler

## Håndtering

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

**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** ca. 24 til 36 timer

**U-87 MG-RFP-celler | 305702****Split ratio** 1 til 3**Seeding density** 1,5 til  $2 \times 10^4$  cell<sup>er</sup>/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium + 10 % DMSO for å sikre tilstrekkelig levedyktighet etter optining.**Thawing and Culturing Cells**

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 200 x g i 5 minutter, og kast supernatanten som inneholder frysemedium, forsiktig.
7. Følg prosedyren som er beskrevet under Post-Thaw Recovery

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

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

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

---

**Storage  
Conditions**

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

**Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA**