

U-87 MG-RFP-cellen | 305702

Algemene informatie

Description

U-87 MG-RFP-cellen zijn een fluorescerend gemerkte variant van de menselijke glioblastoom-astrocytomacellijn U-87 MG, die oorspronkelijk is afgeleid van een kwaadaardige glioomtumor bij een volwassen patiënt. De oorspronkelijke U-87 MG-lijn wordt veel gebruikt als in-vitro-model voor glioblastoom vanwege de goed gekarakteriseerde groeieigenschappen, het tumorigene potentieel en de relevantie voor hooggradige astrocytaire tumoren. Deze cellen vertonen adhesiële groei met een epitheelachtige morfologie en worden vaak gebruikt om processen te bestuderen zoals celproliferatie, invasie, angiogenese en reactie op hypoxische omstandigheden.

In U-87 MG-RFP-cellen maakt de stabiele expressie van rood fluorescerend eiwit (RFP) realtime visualisatie van het gedrag van tumorcellen mogelijk in zowel in vitro- als in vivo-systemen. Deze modificatie vergemakkelijkt toepassingen zoals live-celbeeldvorming, het volgen van tumoren in orthotope xenotransplantaatmodellen en de analyse van invasieve groeipatronen binnen hersenweefsel. U-87 MG-RFP-cellen zijn bijzonder waardevol voor het bestuderen van de progressie van glioblastoom, interacties tussen tumor en micro-omgeving, en het evalueren van therapeutische strategieën met behulp van op fluorescentie gebaseerde beeldvormingsmethoden.

Organism

Mens

Tissue

Hersenen

Disease

Glioblastoom

Metastatic site

Locatie van de primaire tumor (hersenen)

Applications

Onderzoek naar glioblastoom; op RFP gebaseerde fluorescentiebeeldvorming van levende cellen en in vivo; het volgen van orthotope xenotransplantaat-tumoren; onderzoek naar de interactie tussen tumor en micro-omgeving; angiogenese; invasie- en migratietests; met puromycine geselecteerde stabiele reporterzellen voor de evaluatie van geneesmiddelen

Synonyms

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

Kenmerken

Age

44 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Epitheelachtig

U-87 MG-RFP-cellen | 305702

Cell type Glia-cellen (astrocyten)**Growth properties** Aanhangend**Regelgevende gegevens****Citation** U87MG-RFP (Cytion-catalogusnummer 305702)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** Niet toegewezen (U87MG-RFP is een lentiviraal RFP-derivaat; oorspronkelijk U-87 MG CVCL_0022)**GMO Status** GMO-S1: Deze met RFP gemerkte menselijke glioblastoomcellijn (U87MG-RFP) bevat een lentiviraal construct dat codeert voor het rode fluorescerende eiwit van Aequorea victoria, waardoor stabiele rode fluorescentiemarkering mogelijk is. De modificatie is stabiel aanwezig. Deze classificatie geldt alleen binnen Duitsland en kan elders afwijken.**Biomoleculaire gegevens****Protein expression** RFP**Antigen expression** RFP (rood fluorescerend eiwit)**Isoenzymes** Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B**Tumorigenic** Ja, bij onderhuids geïnoculeerde naakte muizen met 107 cellen**Omgaan met****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase

U-87 MG-RFP-cellen | 305702

Doubling time ongeveer 24 tot 36 uur

Split ratio 1 tot en met 3

Seeding density 1,5 tot 2×10^4 cellen/cm²

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open de gedesinfecteerde flacon voorzichtig en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 5 minuten bij 200 x g en gooi het supernatant met vriesmedium voorzichtig weg.
7. Volg de procedure beschreven onder Herstel na ontdooien

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, bevochtigde atmosfeer.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

U-87 MG-RFP-cellen | 305702

**Storage
Conditions**

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA