

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 orthotopie 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

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

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation

U87MG-RFP (Cytion-catalogusnummer 305702)

U-87 MG-RFP-cellen | 305702

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**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**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**Seeding density** 1,5 tot 2×10^4 cellen/cm²**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien.

U-87 MG-RFP-cellen | 305702

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $200 \times g$ en gooi het supernatant met vriesmedium voorzichtig weg.
7. Volg de procedure beschreven onder Herstel na ontdooien

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Shipping Conditions

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

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Opslag bij $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA