U87MG-RFP

305702

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

U-87 MG-RFP-cellen zijn een fluorescerend gemerkte variant van de menselijke glioblastoom-astrocytoomcellijn U-87 MG, die oorspronkelijk is afgeleid van een kwaadaardige glioomtumor bij een volwassen patiënt. De oorspronkelijke U-87 MG-lijn wordt op grote schaal gebruikt als in-vitromodel voor glioblastoom vanwege de goed gekarakteriseerde groeieigenschappen, het tumorogene potentieel en de relevantie voor hooggradige astrocytaire tumoren. Deze cellen vertonen adhesiële groei met een epitheelachtige morfologie en worden vaak gebruikt voor het bestuderen van processen zoals celproliferatie, invasie, angiogenese en de 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, zowel in 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.
Genetische modificatie: Stabiel gemodificeerd door replicatie-incompetente lentivirale transductie om een rode fluorescerende proteïne (RFP)-reporter tot expressie te brengen; in stand gehouden als een polyklonale populatie onder puromycineselectie (1–5 µg/mL). S1/BSL-1-beveiligingsniveau.

Weefsel	Hersenen
Ziekte	Glioblastoom
Plaats van uitzaaiingen	Locatie van de primaire tumor (hersenen)

Toepassingen

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 reportercellen voor de evaluatie van geneesmiddelen

Synoniemen

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

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
GGO-status	GMO-S1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Details over de GGO-status

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated red fluorescent protein (RFP) reporter introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig
Celtype	Glia-cellen (astrocyten)
Tumorverwekkend	Ja, bij onderhuids geïnoculeerde naakte muizen met 107 cellen
Verdubbelingstijd	ongeveer 24 tot 36 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

U87MG-RFP (Cytion-catalogusnummer 305702)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	Not assigned (U87MG-RFP is a lentiviral RFP derivative; parental U-87 MG CVCL_0022)

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

RFP (rood fluorescerend eiwit)

Iso-enzymen

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

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase
Splitsingsverhouding	1 tot en met 3
Zaaidichtheid	1,5 tot 2 × 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

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

Opslagvoorwaarden

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.

Verzendvoorwaarden

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.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	44 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes