U87MG-RFP

305702

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

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 epitelignende 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) visualisering i sanntid av tumorcellers atferd både i in vitro- og in vivo-systemer. Denne modifikasjonen muliggjør anvendelser som avbildning av levende celler, sporing av svulster i ortotopiske xenotransplantatmodeller og analyse av invasive vekstmønstre i hjernevev. U-87 MG-RFP-celler er særlig verdifulle for å studere utviklingen av glioblastom, interaksjoner mellom svulsten og mikromiljøet samt for å evaluere behandlingsstrategier ved hjelp av fluorescensbaserte avbildningsmetoder.
Genetisk modifisering: Stabilt modifisert ved replikasjonsinkompetent lentiviral transduksjon for å uttrykke et rødt fluorescerende protein (RFP) som reporter; opprettholdes som en polyklonal populasjon under puromycin-seleksjon (1–5 µg/mL). S1/BSL-1-sikkerhetsnivå.

Vev	Hjerne
Sykdom	Glioblastom
Metastaseområde	Primærsvulstens lokalisering (hjernen)

Søknader

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

Synonymer

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

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
GMO-status	GMO-S1

Detaljer om GMO-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.

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

Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Celletype	Gliaceller (astrocytter)
Tumorinduserende	Ja, i nakne mus inokulert subkutant med 107 celler
Fordoblingstid	ca. 24 til 36 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

U87MG-RFP (Cytion-katalognummer 305702)

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

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Antigenuttrykk

RFP (rødt fluorescerende protein)

Isoenzymer

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

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO3, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase
Oppdelingsforhold	1 til 3
Såtetthet	1,5 til 2 × 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

Tining og dyrking

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

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium + 10 % DMSO for å sikre tilstrekkelig levedyktighet etter opptining.

Oppbevaringsbetingelser

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.

Fraktvilkår

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.

DONOR

Donorens alder	44 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes

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