U87MG-RFP

305702

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

U-87 MG-RFP-Zellen sind eine fluoreszenzmarkierte Variante der menschlichen Glioblastom-Astrozytom-Zelllinie U-87 MG, die ursprünglich aus einem malignen Gliom eines erwachsenen Patienten gewonnen wurde. Die Elternlinie U-87 MG wird aufgrund ihrer gut charakterisierten Wachstumseigenschaften, ihres tumorigenen Potenzials und ihrer Relevanz für hochgradige astrozytäre Tumoren häufig als In-vitro-Modell für das Glioblastom verwendet. Diese Zellen weisen ein adhärentes Wachstum mit epithelialer Morphologie auf und werden häufig zur Untersuchung von Prozessen wie Zellproliferation, Invasion, Angiogenese und Reaktion auf hypoxische Bedingungen eingesetzt.
In U-87-MG-RFP-Zellen ermöglicht die stabile Expression des roten Fluoreszenzproteins (RFP) die Echtzeit-Visualisierung des Tumorzellverhaltens sowohl in In-vitro- als auch in In-vivo-Systemen. Diese Modifikation erleichtert Anwendungen wie die Live-Zell-Bildgebung, die Tumorverfolgung in orthotopen Xenotransplantatmodellen und die Analyse invasiver Wachstumsmuster im Hirngewebe. U-87-MG-RFP-Zellen sind besonders wertvoll für die Untersuchung des Glioblastom-Fortschritts, der Wechselwirkungen zwischen Tumor und Mikroumgebung sowie für die Bewertung therapeutischer Strategien unter Verwendung fluoreszenzbasierter Bildgebungsverfahren.
Genetische Modifikation: Stabil modifiziert durch replikationsinkompetente lentivirale Transduktion zur Expression eines roten fluoreszierenden Proteins (RFP) als Reporter; wird als polyklonale Population unter Puromycin-Selektion (1–5 µg/ml) erhalten.
Sicherheitsstufe S1/BSL-1.

Gewebe	Gehirn
Krankheit	Glioblastom
Metastasenherd	Primärtumorlokalisation (Gehirn)

Anwendungen

Glioblastom-Forschung; RFP-basierte Fluoreszenzbildgebung an lebenden Zellen und in vivo; Verfolgung orthotoper Xenotransplantat-Tumoren; Untersuchungen zur Wechselwirkung zwischen Tumor und Mikroumgebung; Angiogenese; Invasions- und Migrationsassays; durch Puromycin selektierte stabile Reporterzellen zur Wirkstoffbewertung

Synonyme

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

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
GVO-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

Angaben zum GVO-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.

Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelähnlich
Zelltyp	Gliazellen (Astrozyten)
Tumorauslösend	Ja, bei Nacktmäusen, denen 107 Zellen subkutan eingeimpft wurden
Verdopplungszeit	ca. 24 bis 36 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

U87MG-RFP (Cytion-Katalognummer 305702)

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

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

RFP (rot fluoreszierendes Protein)

Isoenzyme

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

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

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

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase
Split-Verhältnis	1 bis 3
Aussaatdichte	1,5 bis 2 × 10^4 Zellen/cm^2
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

Auftauen und Kultivierung

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

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir vollständiges Wachstumsmedium + 10 % DMSO, um eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	44 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	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