U87MG-RFP

305702

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

U-87 MG-RFP-celler är en fluorescensmärkt variant av den humana glioblastom-astrocytomcellinjen U-87 MG, som ursprungligen härstammar från en malign gliomtumör hos en vuxen patient. Den ursprungliga U-87 MG-linjen används i stor utsträckning som en in vitro-modell för glioblastom tack vare sina välkarakteriserade tillväxtegenskaper, tumörbildande potential och relevans för höggradiga astrocytiska tumörer. Dessa celler uppvisar adherent tillväxt med epitelial liknande morfologi och används ofta för att studera processer såsom cellproliferation, invasion, angiogenes och respons på hypoxiska förhållanden.
I U-87 MG-RFP-celler möjliggör stabilt uttryck av rött fluorescerande protein (RFP) visualisering i realtid av tumörcellernas beteende i både in vitro- och in vivo-system. Denna modifiering underlättar tillämpningar såsom avbildning av levande celler, spårning av tumörer i ortotopiska xenotransplantatmodeller samt analys av invasiva tillväxtmönster i hjärnvävnad. U-87 MG-RFP-celler är särskilt värdefulla för att studera glioblastomprogression, interaktioner mellan tumör och mikromiljö samt för utvärdering av behandlingsstrategier med hjälp av fluorescensbaserade avbildningsmetoder.
Genetisk modifiering: Stabilt modifierade genom replikationsinkompetent lentiviral transduktion för att uttrycka ett rött fluorescerande protein (RFP) som reporter; hålls som en polyklonal population under puromycinselektion (1–5 µg/mL). S1/BSL-1-säkerhetsklass.

Vävnad	Hjärna
Sjukdom	Glioblastom
Metastaseringsställe	Primärtumörens lokalisation (hjärnan)

Ansökningar

Forskning om glioblastom; RFP-baserad fluorescensavbildning av levande celler och in vivo; spårning av ortotopiska xenotransplanterade tumörer; studier av interaktionen mellan tumören och dess mikromiljö; angiogenes; invasions- och migrationsanalyser; puromycin-selekterade stabila reporterceller för läkemedelsutvärdering

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
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

Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Celltyp	Gliaceller (astrocytiska)
Tumörframkallande	Ja, i nakenmöss som subkutant inokulerats med 107 celler
Fördubblingstid	ca 24 till 36 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

U87MG-RFP (Cytion-artikelnummer 305702)

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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

RFP (rött fluorescerande protein)

Isoenzymer

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

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase
Uppdelningsförhållande	1 till 3
Såtäthet	1,5 till 2 × 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Frysmedel	Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	44 år
Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes