U87MG-RFP

305702

GENERAL INFORMATION

Description

□ซลล์ U-87 MG-RFP □ป็นสายพันธุ์ □ซลล์กลิโอบลาสโตมาแอสโทรไซโตมาของมนุษย์ U-87 MG ที่ได้รับการติดฉลากด้วยสาร □รืองแสง ซึ่ง □ดิมถูกแยกจาก □นื้องอกกลิโอมาชนิดร้ายของผู้ป่วยผู้ใหญ่ สาย □ซลล์ U-87 MG ต้นแบบถูกใช้อย่างแพร่หลาย □ป็นแบบจำลองใน□หลอดทดลองสำหรับกลิโอบลาสโต□มา □นื่องจากคุณสมบัติการ □จริญ □ติบโตที่ได้รับการศึกษาอย่างละ □อียด ศักยภาพในการก่อ □นื้องอก และความ □กี่ยวข้องกับ □นื้องอกแอสโตรไซต์ระดับสูง □ซลล์ □หล่านี้แสดงการ □จริญ □ติบโตแบบยึดติดกับพื้นผิวและมีรูปร่างคล้าย □ซลล์ □ยื่อบุผิว และมักถูกนำมาใช้ □ □พื่อศึกษากระบวนการต่าง ๆ □ช่น การ □พิ่มจำนวน□ □ซลล์ การรุกราน การสร้างหลอด □ลือด และการตอบสนองต่อสภาวะขาดออกซิ □จน

ใน □ซลล์ U-87 MG-RFP การแสดงออกอย่างคงที่ของโปรตีน □รืองแสงสีแดง (RFP) ช่วยให้สามารถสัง □กตพฤติกรรมของ □ซลล์มะ □ร็งได้แบบ □รียลไทม์ทั้งในระบบ in vitro และ in vivo การดัดแปลงนี้ช่วยอำนวย □ ความสะดวกในการประยุกต์ใช้งาน □ช่น การถ่ายภาพ □ซลล์สด การติดตามการ □จริญ □ติบโตของมะ □ร็งในแบบจำลอง□การปลูกถ่ายข้ามชนิดสัตว์ในตำแหน่งที่ถูกต้อง □ (orthotopic xenograft models) และการวิ □คราะห์รูปแบบการ □จริญ □ติบโตแบบรุกรานภายใน □นื้อ □ยื่อสมอง □ซลล์ U-87 MG-RFP มีคุณค่าอย่างยิ่งในการศึกษาการพัฒนาของกลิโอบลาสโตมา (glioblastoma) การปฏิสัมพันธ์ระหว่าง □นื้องอกกับสภาพแวด □้อมจุลภาค (tumor–microenvironment interactions) และการประ □มินกลยุทธ์การรักษาโดยใช้วิธีการถ่ายภาพด้วยแสงฟลูออ □รส □ซนต์

การดัดแปลงทางพันธุกรรม : ถูกดัดแปลงอย่าง □สถียรผ่านกระบวนการถ่ายโอนด้วย □ลนติไวรัสที่ไม่สามารถทำ □ □□□□ได้ □พื่อแสดงโปรตีน □รืองแสงสีแดง (RFP) ในฐานะตัวรายงาน ; รักษาไว้ □ป็นประชากรโพลีโคลนอลภายใต้การคัด □ลือกด้วยพูโรไมซิน (1–5 µg/mL). ระดับความปลอดภัย S1/BSL-1

Tissue	สมอง
Disease	กลิโอบลาสโตมา
Metastatic site	ตำ□แหน่งของ □นื้องอกหลัก (สมอง)

Applications

การวิจัย □กี่ยวกับกลีโอโบลาสโตมา ; การถ่ายภาพ □ซลล์มีชีวิตและในร่างกายแบบฟลูออ □รส □ซนต์โดยใช้ RFP; การติดตาม □นื้องอกชนิดออร์โธโทปิกในสัตว์ทดลอง ; การศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่าง □นื้องอกกับสิ่งแวดล้อมจุลภาค ; การสร้างหลอด □ลือดใหม่ ; การทดสอบการรุกรานและการแพร่กระจาย ; □ซลล์รายงานชนิดคงที่ที่คัด □ลือกด้วยพูโรไมซินสำหรับการประ □ □มินยา

Synonyms

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male

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

1 / 3

Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

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.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
Cell type	□□□□□□□□□□ (□□□□□□□□□□)
Tumourigenic	□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 107 □□□□□□□□ □□□□□□□
Doubling time	□□□□□□ 24 □□□ 36 □□□□□□□

IDENTIFIERS

Citation

U87MG-RFP (□□□□□□□□□□□□□□□□ Cytion 305702)

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

□□□□□□□□□ (□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□)

Isoenzymes

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2.2 g/L NaHCO3, w: EBSS (□□□□□□□□□□□□□□ Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, □□□□□□□□□□□□□

Supplements

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ FBS 10%

Dissociation reagent	□□□□□□□□
Split ratio	1 □□□ 3
Seeding density	1.5 □□□ 2 x 10^4 □□□□□/□□.
Fluid renewal	2 □□□ 3 □□□□□□□□□□□□□□□□

Thawing and culturing

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

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	□□ □□ + 10% DMSO □□

Storage conditions

□□□ □□□ −150 □□□ −196 °C □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ −80 °C □□

Shipping conditions

□□□ □□□ □□□□□□□ −78 °C □□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□

DONOR

Donor age	44 □□
Ethnicity	□□□□□□□□□□

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

□□□ □□□ □□ □□□ □□□ □□□

Warranty

□□□Cytion □□□
□□
60 □□□
□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□/□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.

Material Transfer Agreement required	Yes