U87MG-RFP

305702

GENERAL INFORMATION

Description

Tế bào U-87 MG-RFP là một biến thể được đánh dấu huỳnh quang của dòng tế bào u astrocytoma glioblastoma ở người U-87 MG, vốn ban đầu được phân lập từ một khối u glioma ác tính của một bệnh nhân người lớn. Dòng tế bào gốc U-87 MG được sử dụng rộng rãi làm mô hình in vitro cho u glioblastoma nhờ các đặc tính tăng trưởng được mô tả rõ ràng, tiềm năng gây ung thư và sự liên quan đến các khối u tế bào sao cấp độ cao. Các tế bào này phát triển bám dính với hình thái giống biểu mô và thường được sử dụng để nghiên cứu các quá trình như tăng sinh tế bào, xâm lấn, hình thành mạch máu và phản ứng với điều kiện thiếu oxy.
Trong các tế bào U-87 MG-RFP, sự biểu hiện ổn định của protein huỳnh quang đỏ (RFP) cho phép quan sát theo thời gian thực hành vi của tế bào khối u trong cả hệ thống in vitro và in vivo. Sự biến đổi này tạo điều kiện thuận lợi cho các ứng dụng như hình ảnh tế bào sống, theo dõi khối u trong các mô hình cấy ghép dị chủng tại vị trí tự nhiên và phân tích các mẫu tăng trưởng xâm lấn trong mô não. Tế bào U-87 MG-RFP đặc biệt có giá trị trong việc nghiên cứu sự tiến triển của u glioblastoma, tương tác giữa khối u và vi môi trường, cũng như đánh giá các chiến lược điều trị bằng các phương pháp hình ảnh dựa trên huỳnh quang.
Biến đổi gen: Được biến đổi ổn định thông qua quá trình truyền lentivirus không có khả năng nhân lên để biểu hiện protein huỳnh quang đỏ (RFP) làm chỉ thị; được duy trì dưới dạng quần thể đa dòng dưới sự chọn lọc bằng puromycin (1–5 µg/mL). Mức độ an toàn S1/BSL-1.

Tissue	Não
Disease	U não đa hình
Metastatic site	Vị trí khối u nguyên phát (não)

Applications

Nghiên cứu về u glioblastoma; Hình ảnh huỳnh quang trên tế bào sống và trong cơ thể sống dựa trên RFP; Theo dõi khối u ghép dị chủng tại vị trí tự nhiên; Nghiên cứu tương tác giữa khối u và vi môi trường; Quá trình hình thành mạch máu; Thử nghiệm xâm lấn và di chuyển; Tế bào báo hiệu ổn định được chọn lọc bằng puromycin để đánh giá thuốc

Synonyms

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
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.

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

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tương tự biểu mô
Cell type	Tế bào thần kinh đệm (tế bào sao)
Tumourigenic	Đúng vậy, ở chuột nude được tiêm dưới da với 10^7 tế bào
Doubling time	khoảng 24 đến 36 giờ

IDENTIFIERS

Citation

U87MG-RFP (Mã sản phẩm 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

RFP (protein huỳnh quang đỏ)

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), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L $NaHCO_3$, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

Supplements

Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Dissociation reagent	Accutase
Split ratio	1 đến 3
Seeding density	1,5 đến 2 × 10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

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	Với tư cách là môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sót sau khi rã đông.

Storage conditions

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng −150 đến −196 °C. Việc bảo quản ở −80 °C chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

Shipping conditions

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng −78 °C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

DONOR

Donor age	44 năm
Ethnicity	Người da trắng

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong
60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong
Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

Material Transfer Agreement required	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