U87MG-RFP

305702

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Komórki U-87 MG-RFP stanowią znakowaną fluorescencyjnie odmianę ludzkiej linii komórkowej astrocytomy glejaka wielopostaciowego U-87 MG, która pierwotnie pochodziła z nowotworu złośliwego glejaka u dorosłego pacjenta. Macierzysta linia U-87 MG jest szeroko stosowana jako model in vitro glejaka wielopostaciowego ze względu na jej dobrze scharakteryzowane właściwości wzrostowe, potencjał nowotworowy oraz związek z nowotworami astrocytowymi wysokiego stopnia złośliwości. Komórki te wykazują wzrost adhezyjny o morfologii przypominającej komórki nabłonkowe i są powszechnie wykorzystywane do badania takich procesów, jak proliferacja komórek, inwazja, angiogeneza oraz reakcja na warunki hipoksyczne.
W komórkach U-87 MG-RFP stabilna ekspresja czerwonego białka fluorescencyjnego (RFP) umożliwia wizualizację zachowania komórek nowotworowych w czasie rzeczywistym zarówno w systemach in vitro, jak i in vivo. Modyfikacja ta ułatwia zastosowania takie jak obrazowanie żywych komórek, śledzenie nowotworu w ortotopowych modelach przeszczepów ksenogenicznych oraz analizę inwazyjnych wzorców wzrostu w tkance mózgowej. Komórki U-87 MG-RFP są szczególnie cenne w badaniach nad progresją glejaka wielopostaciowego, interakcjami między nowotworem a mikrośrodowiskiem oraz w ocenie strategii terapeutycznych z wykorzystaniem metod obrazowania opartych na fluorescencji.
Modyfikacja genetyczna: Stabilnie zmodyfikowane poprzez transdukcję lentiwirusową bez zdolności do replikacji w celu ekspresji reporterowego białka fluorescencyjnego o czerwonej barwie (RFP); utrzymywane jako populacja poliklonalna pod selekcją puromycyną (1–5 µg/mL). Poziom bezpieczeństwa S1/BSL-1.

Chusteczka	Mózg
Choroba	Glejak wielopostaciowy
Miejsce przerzutów	Miejsce występowania guza pierwotnego (mózg)

Zastosowania

Badania nad glejakiem wielopostaciowym; obrazowanie fluorescencyjne żywych komórek i in vivo z wykorzystaniem techniki RFP; śledzenie guzów w ortotopowych przeszczepach ksenogenicznych; badania interakcji między guzem a mikrośrodowiskiem; angiogeneza; testy inwazji i migracji; stabilne komórki reporterowe wyselekcjonowane za pomocą puromycyny do oceny leków

Synonimy

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

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Mężczyzna
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Status GMO	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

Szczegółowe informacje dotyczące statusu GMO

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.

Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do nabłonka
Typ komórki	Komórki glejowe (astrocytowe)
Nowotworotwórczy	Tak, u nagich myszy zaszczepionych podskórnie 107 komórkami
Czas podwojenia	ok. 24–36 godzin

IDENTYFIKATORY

Źródło

U87MG-RFP (numer katalogowy Cytion 305702)

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

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Ekspresja antygenu

RFP (czerwone białko fluorescencyjne)

Izoenzymy

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

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L $NaHCO_3$, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO_2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase
Współczynnik podziału	od 1 do 3
Gęstość wysiewu	1,5–2 × 10^4 komórek/cm^2
Odnawianie płynów	2 do 3 razy w tygodniu

Rozmrażanie i hodowla

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

KONTROLA JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu.

Warunki przechowywania

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C.
Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Warunki wysyłki

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	44 lata
Pochodzenie etniczne	Kaukaski

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes