

Celule U-87 MG-RFP | 305702

Informații generale

Description

Celulele U-87 MG-RFP reprezintă o variantă marcată fluorescent a liniei celulare de astrocitom glioblastom uman U-87 MG, derivată inițial dintr-o tumoare de gliom malign a unui pacient adult. Linia parentală U-87 MG este utilizată pe scară largă ca model in vitro pentru glioblastom datorită proprietăților sale de creștere bine caracterizate, potențialului tumorigen și relevanței pentru tumorile astrocitare de grad înalt. Aceste celule prezintă o creștere aderentă cu morfologie de tip epitelial și sunt utilizate în mod obișnuit pentru a studia procese precum proliferarea celulară, invazia, angiogeneza și răspunsul la condiții hipoxice.

În celulele U-87 MG-RFP, expresia stabilă a proteinei fluorescente roșii (RFP) permite vizualizarea în timp real a comportamentului celulelor tumorale atât în sisteme in vitro, cât și in vivo. Această modificare facilitează aplicații precum imagistica celulelor vii, urmărirea tumorilor în modele de xenogrefă ortotopică și analiza modelelor de creștere invazivă în țesutul cerebral. Celulele U-87 MG-RFP sunt deosebit de valoroase pentru studierea progresiei glioblastomului, a interacțiunilor dintre tumoră și micromediu și pentru evaluarea strategiilor terapeutice folosind abordări de imagistică bazate pe fluorescență.

Organism Om

Tissue Creierul

Disease Glioblastom

Metastatic site Localizarea tumorii primare (creier)

Applications Cercetarea în domeniul glioblastomului; imagistica prin fluorescență pe celule vii și in vivo bazată pe RFP; monitorizarea tumorilor ortotopice xenotransplantate; studii privind interacțiunea dintre tumoră și micromediul tumoral; angiogeneza; teste de invazie și migrație; celule reporter stabile, selectate prin puromicină, pentru evaluarea medicamentelor

Synonyms U-87MG, U87 MG, U-87-MG, U87-MG, U-87 MG, U-87, U87, 87 MG, 87MG

Caracteristici

Age 44 de ani

Gender Masculin

Ethnicity Caucazian

Morphology De tip epitelial

Cell type Celule gliale (astrocitare)

Celule U-87 MG-RFP | 305702

Growth properties Aderent

Date de reglementare

Citation U87MG-RFP (număr de catalog Cytion 305702)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession Neatribuit (U87MG-RFP este un derivat lentiviral al RFP; tulpina parentală U-87 MG CVCL_0022)

GMO Status GMO-S1: Această linie celulară de glioblastom uman marcată cu RFP (U87MG-RFP) conține o construcție lentivirală care codifică proteina fluorescentă roșie provenită de la Aequorea victoria, permițând o marcare stabilă prin fluorescență roșie. Modificarea este prezentă în mod stabil. Această clasificare se aplică numai pe teritoriul Germaniei și poate diferi în alte țări.

Date biomoleculare

Protein expression RFP

Antigen expression RFP (proteina fluorescentă roșie)

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

Tumorigenic Da, la șoarecii nude inoculați subcutanat cu 107 celule

Manipulare

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)

Supplements Suplimentați mediul cu 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time aproximativ 24–36 de ore

Celule U-87 MG-RFP | 305702**Split ratio** 1-3**Seeding density** $1,5-2 \times 10^4 \text{ cel}^{\text{ule}}/\text{cm}^2$ **Fluid renewal** de 2 până la 3 ori pe săptămână**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare.**Thawing and Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 200 x g timp de 5 minute, se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare.
7. Se urmează procedura descrisă la secțiunea Recuperare după decongelare

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, atmosferă umidificată.**Shipping Conditions**

Linii celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule U-87 MG-RFP | 305702

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA