

Cellule U-87 MG-RFP | 305702

Informazioni generali

Description

Le cellule U-87 MG-RFP sono una variante marcata con fluorescenza della linea cellulare di astrocitoma glioblastoma umano U-87 MG, originariamente derivata da un tumore gliomatoso maligno di un paziente adulto. La linea parentale U-87 MG è ampiamente utilizzata come modello in vitro per il glioblastoma grazie alle sue proprietà di crescita ben caratterizzate, al potenziale tumorigenico e alla rilevanza per i tumori astrocitici di alto grado. Queste cellule presentano una crescita aderente con morfologia di tipo epiteliale e sono comunemente impiegate per studiare processi quali la proliferazione cellulare, l'invasione, l'angiogenesi e la risposta a condizioni di ipossia.

Nelle cellule U-87 MG-RFP, l'espressione stabile della proteina fluorescente rossa (RFP) consente la visualizzazione in tempo reale del comportamento delle cellule tumorali sia in sistemi in vitro che in vivo. Questa modifica facilita applicazioni quali l'imaging di cellule vive, il tracciamento dei tumori in modelli di xenotrapianto ortotopico e l'analisi dei modelli di crescita invasiva all'interno del tessuto cerebrale. Le cellule U-87 MG-RFP sono particolarmente utili per lo studio della progressione del glioblastoma, delle interazioni tra tumore e microambiente e per la valutazione di strategie terapeutiche che utilizzano approcci di imaging basati sulla fluorescenza.

Organism Umano

Tissue Cervello

Disease Glioblastoma

Metastatic site Sede del tumore primario (cervello)

Applications Ricerca sul glioblastoma; imaging a fluorescenza su cellule vive e in vivo basato su RFP; monitoraggio di tumori ortotopici da xenotrapianto; studi sull'interazione tra tumore e microambiente; angiogenesi; test di invasione e migrazione; cellule reporter stabili selezionate con puomicina per la valutazione dei farmaci

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

Caratteristiche

Age 44 anni

Gender Uomo

Ethnicity Caucasico

Morphology Simile all'epitelio

Cellule U-87 MG-RFP | 305702

Cell type Cellule gliali (astrociti)**Growth properties** Aderente

Dati normativi

Citation U87MG-RFP (codice catalogo Cytion 305702)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** Non assegnato (U87MG-RFP è un derivato lentivirale dell'RFP; ceppo parentale U-87 MG CVCL_0022)**GMO Status** GMO-S1: Questa linea cellulare di glioblastoma umano marcata con RFP (U87MG-RFP) contiene un costrutto lentivirale che codifica la proteina fluorescente rossa dell'Aequorea victoria, consentendo una marcatura stabile con fluorescenza rossa. La modificazione è presente in modo stabile. Questa classificazione si applica solo in Germania e potrebbe differire altrove.

Dati biomolecolari

Protein expression RFP**Antigen expression** RFP (proteina fluorescente rossa)**Isoenzymes** Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B**Tumorigenic** Sì, in topi nudi inoculati per via sottocutanea con 107 cellule

Manipolazione

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (articolo Cytion numero 820100a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS**Dissociation Reagent** Accutase

Cellule U-87 MG-RFP | 305702

Doubling time circa da 24 a 36 ore

Split ratio da 1 a 3

Seeding density da 1,5 a 2×10^4 cellule/cm²

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

Freeze medium Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo + 10% DMSO per ottenere un'adeguata vitalità post-scongellamento.

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 200 x g per 5 minuti, scartando con cura il surnatante contenente il terreno di congelamento.
7. Seguire la procedura descritta in Recupero post-scongellamento

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmosfera umidificata.

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Cellule U-87 MG-RFP | 305702

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA