GL-261-Luc

305662

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

Le cellule GL261-Luc sono un derivato bioluminescente della linea cellulare murina di glioma GL261, ingegnerizzata per esprimere in modo stabile un gene reporter della luciferasi. In seguito alla somministrazione del substrato luciferina, queste cellule emettono un segnale luminescente quantificabile proporzionale al numero di cellule tumorali vitali, consentendo un monitoraggio sensibile e non invasivo della crescita tumorale e della risposta terapeutica. Le cellule GL261-Luc conservano molte delle proprietà biologiche e immunogeniche del modello di glioma GL261 parentale, compreso il comportamento di crescita aggressivo e la compatibilità con modelli murini immunocompetenti singeneici. Poiché la linea GL261 parentale ha origine da un glioma murino, le cellule GL261-Luc sono particolarmente preziose per lo studio della biologia del glioblastoma nel contesto di un sistema immunitario intatto.
Le cellule GL261-Luc sono ampiamente utilizzate in modelli ortotopici di glioma intracranico e sottocutaneo per l'imaging bioluminescente longitudinale in vivo. L'espressione stabile della luciferasi consente la valutazione in tempo reale dell'insediamento, della progressione, dell'invasione, della recidiva e della risposta alla terapia del tumore senza richiedere procedure invasive in più momenti. Queste cellule trovano ampia applicazione nella ricerca neuro-oncologica preclinica per la valutazione di chemioterapici, radioterapia, blocco dei checkpoint immunitari, terapie con cellule CAR-T, vaccini antitumorali, virus oncolitici e sistemi di somministrazione di farmaci a base di nanoparticelle. In vitro, le cellule GL261-Luc sono inoltre adatte per saggi di vitalità, test di citotossicità, studi di migrazione e invasione e flussi di lavoro di screening terapeutico ad alta produttività che utilizzano letture basate sulla luminescenza.
In quanto modello di glioma singeneico, le cellule GL261-Luc sono particolarmente importanti per lo studio delle interazioni tumore-sistema immunitario, della neuroinfiammazione e dei meccanismi di evasione immunitaria all'interno del microambiente del glioblastoma. Tuttavia, i sistemi vettoriali della luciferasi, le configurazioni dei promotori e le strategie di selezione possono differire tra varianti generate indipendentemente, influenzando potenzialmente l'intensità del segnale e la stabilità a lungo termine del reporter. I ricercatori dovrebbero quindi convalidare l'attività della luciferasi, la cinetica di crescita e le caratteristiche immunologiche nelle loro specifiche condizioni sperimentali prima dell'uso in studi di imaging quantitativo o nella valutazione terapeutica.

Tessuto	Cervello
Malattia	Glioblastoma

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Mouse
Proprietà di crescita	Aderente
Presenza di OGM	GMO-S1

Dettagli sullo stato degli OGM

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) 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.

Livello di biosicurezza	1

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

GL-261-Luc (codice catalogo Cytion 305662)

Codice fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_C9CB

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

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione dell'antigene

Luc2 (lucciola, ottimizzata a livello di codoni)

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO3, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase

Subcoltura

Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Densità di semina	Da 1 a 3 x 10^4 cellule/cm^2
Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana

Scongelamento e coltura

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

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo + 10% DMSO per ottenere un'adeguata vitalità post-scongelamento.

Condizioni di conservazione

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.

Condizioni di spedizione

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.

DONATORE

Razza / sottospecie	C57BL/6

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes