K7M2 wt-Luc

305684

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

K7M2 wt-Luc è un derivato bioluminescente della linea cellulare murina K7M2 di osteosarcoma, ingegnerizzata per esprimere in modo stabile un gene reporter della luciferasi di lucciola. La linea cellulare parentale K7M2 è stata ottenuta dall'ascite di un osteosarcoma spontaneo in un topo BALB/c ed è caratterizzata da morfologia osteoblastica e da un elevato potenziale metastatico, in particolare verso i polmoni. K7M2 è uno dei pochi modelli di osteosarcoma singeneico disponibili nel ceppo BALB/c, il che lo rende uno strumento prezioso per lo studio della biologia dell'osteosarcoma, delle interazioni tumore-sistema immunitario e per la valutazione delle strategie di immunoterapia in un ospite immunocompetente.
L'integrazione stabile della luciferasi in K7M2 wt-Luc consente un'imaging a bioluminescenza (BLI) sensibile e non invasivo della crescita del tumore primario e della diffusione metastatica polmonare nei topi BALB/c singeneici. A seguito della somministrazione del substrato luciferina, il segnale emesso è correlato al numero di cellule tumorali vitali, consentendo il monitoraggio longitudinale dell'attecchimento del tumore, della colonizzazione metastatica e della risposta terapeutica senza ricorrere a procedure invasive in ciascun momento di valutazione. Ciò rende K7M2 wt-Luc particolarmente adatto agli studi preclinici volti a valutare agenti antitumorali e antimetastatici, inibitori dei checkpoint e strategie di trattamento combinato nell'osteosarcoma.
K7M2 wt-Luc conserva le proprietà biologiche e immunologiche della linea parentale K7M2, compresa l'espressione del componente del complemento C3 e del recettore Fc gamma I (FcgRI), caratteristiche che possono influenzare le interazioni con il sistema immunitario innato. Il reporter a base di luciferasi migliora notevolmente la flessibilità sperimentale e la sensibilità per il monitoraggio in tempo reale della progressione tumorale. I ricercatori dovrebbero verificare l'attività della luciferasi, la cinetica di crescita e il comportamento metastatico nelle loro specifiche condizioni sperimentali prima di un impiego in vivo su larga scala.

Tessuto	Ascite
Malattia	Osteosarcoma di topo
Sito metastatico	Polmone

Applicazioni

Ricerca sull'osteosarcoma; modello tumorale singeneico BALB/c; imaging delle metastasi polmonari tramite bioluminescenza; valutazione di farmaci antitumorali e antimetastatici; test sugli inibitori dei checkpoint; studi sull'interazione con il sistema immunitario innato (C3, FcgRI); immunoterapia per il cancro osseo pediatrico

Sinonimi

- K7M2-WT
- K7M2

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Mouse
Sesso	Donna
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

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

CARATTERISTICHE

Tipo di cellula	Osteoblasto
Tumorigenico	Sì

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

K7M2 wt-Luc (codice catalogo Cytion 305684)

Codice fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	Not assigned (K7M2 wt-Luc reporter derivative; parental K7M2 syngeneic BALB/c osteosarcoma)

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Recettori espressi

Complemento(C3), espresso, recettore Fc, IgG, alta affinità I(Fcgr1), espresso

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.

Rapporto di frazionamento	da 1 a 3
Densità di semina	1-3*10^4/cm²
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	BALB/c
Età dei donatori	895 giorni

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