SW480-Luc

305698

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

SW480-Luc è un derivato bioluminescente della linea cellulare SW480, proveniente da un adenocarcinoma del colon umano, ingegnerizzata per esprimere in modo stabile un gene reporter codificante la luciferasi della lucciola. La linea cellulare parentale SW480 è stata ottenuta da un adenocarcinoma del colon primario di un paziente maschio caucasico di 51 anni ed è ampiamente utilizzata come modello di tumore colorettale primario. Le cellule SW480 presentano una morfologia di tipo epiteliale e ospitano mutazioni oncogeniche chiave, tra cui KRAS G12V, TP53 R273H e P309S, nonché una troncazione del gene APC; ciò rende questa linea un modello rilevante per lo studio del ruolo delle vie di segnalazione Wnt/β-catenina e KRAS nel cancro del colon-retto. È importante sottolineare che la linea SW480 è stata derivata dallo stesso paziente della linea SW620, ma rappresenta il tumore primario, consentendo studi comparativi sulla biologia del carcinoma colorettale primario rispetto a quello metastatico.
L'integrazione stabile della luciferasi in SW480-Luc consente un'imaging bioluminescente (BLI) sensibile e quantitativo del carico tumorale in modelli di xenotrapianto sottocutaneo e ortotopico utilizzando ospiti immunocompromessi. Il segnale luminescente emesso è correlato al numero di cellule tumorali vitali, consentendo il monitoraggio longitudinale non invasivo dell'attecchimento del tumore, della cinetica di crescita e della risposta terapeutica. SW480-Luc è ampiamente utilizzato per la valutazione in vivo di agenti mirati a KRAS, inibitori della via di segnalazione Wnt e regimi chemioterapici nel carcinoma colorettale, nonché per studi comparativi con la linea metastatica corrispondente SW620.
SW480-Luc conserva le caratteristiche molecolari consolidate della linea parentale SW480, comprese le mutazioni di KRAS, TP53 e APC. La modifica con la luciferasi migliora notevolmente la produttività sperimentale e la sensibilità per gli studi farmacodinamici in vivo. I ricercatori dovrebbero verificare l'attività della luciferasi, il profilo mutazionale e la cinetica di crescita nelle loro specifiche condizioni sperimentali prima di un impiego preclinico su larga scala.

Tessuto	Colon
Malattia	Adenocarcinoma del colon

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Maschio
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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio
Tumorigenico	Sì, in topi nudi

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

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

SW480-Luc (codice catalogo Cytion 305698)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_C8Y1

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Recettori espressi

Fattore di crescita epidermico (EGF), cheratina (colorazione con immunoperossidasi). La matrilisina, una metalloproteinasi associata all'invasività del tumore, non è espressa.

Espressione proteica

Proteina P53; Luc2 (lucciola, ottimizzata a livello di codoni)

Espressione dell'antigene

HLA A2, B8, B17, gruppo sanguigno A, Rh+. Luc2 (lucciola, ottimizzato a livello di codoni)

Isoenzimi

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1, 6PGD, A, PEP-D, 1, ES-D, 1

Profilo mutazionale

Mutazione: p.Gln1338Ter, omozigote; Mutazione: p.Gly12Val, omozigote; Mutazione: p.Arg273His, eterozigote; Mutazione: p.Pro309Ser, eterozigote

Virus

Negativo alla trascrittasi inversa

Suscettibilità ai virus

Virus dell'immunodeficienza umana (HIV, LAV)

Prodotti

Antigene carcinoembrionale (CEA) 0,7 ng/106 cellule/10 giorni, cheratina, TGF-β. È stato segnalato che le cellule producono GM-CSF.

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

Ham's F12, w: 1,0 mM di glutammina stabile, w: 1,0 mM di piruvato di sodio, w: 1,1 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820600a)

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

Età dei donatori	51 anni
Etnia	Caucasico

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