SW620-Luc

305704

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

SW620-Luc è un derivato bioluminescente della linea cellulare umana SW620, derivata da un adenocarcinoma metastatico del colon, ingegnerizzata per esprimere in modo stabile un gene reporter della luciferasi di lucciola. La linea cellulare parentale SW620 è stata ottenuta da una metastasi linfonodale dello stesso paziente da cui è stata isolata la linea SW480, consentendo studi comparativi accoppiati tra tumore primario e metastasi sulla biologia del cancro del colon-retto. Le cellule SW620 presentano una morfologia di tipo epiteliale e condividono le stesse mutazioni oncogeniche chiave della linea SW480, tra cui KRAS G12V, TP53 R273H e P309S e la troncazione di APC, ma mostrano caratteristiche più mesenchimali e un maggiore potenziale invasivo, in linea con la loro origine metastatica. SW620 è ampiamente utilizzato per studiare le metastasi del cancro del colon-retto, la transizione epiteliale-mesenchimale (EMT) e i meccanismi di resistenza terapeutica. L'integrazione stabile della luciferasi in SW620-Luc consente un'imaging bioluminescente (BLI) sensibile e quantitativo del carico tumorale in modelli di xenotrapianto e di metastasi sperimentali in ospiti immunocompromessi. Il segnale emesso è correlato al numero di cellule tumorali vitali, supportando il monitoraggio longitudinale dell'attecchimento del tumore, della cinetica di crescita, della colonizzazione epatica e della disseminazione linfonodale. SW620-Luc è particolarmente utile per lo studio della progressione metastatica del cancro del colon-retto, la valutazione di agenti antimetastatici e l'esecuzione di studi comparativi in vivo con la linea primaria SW480 corrispondente.
SW620-Luc conserva il profilo molecolare e il fenotipo metastatico della linea parentale SW620, comprese le mutazioni KRAS e TP53. La modifica con luciferasi migliora sostanzialmente la produttività sperimentale e la sensibilità per la valutazione farmacodinamica in vivo dell'efficacia del trattamento. I ricercatori dovrebbero verificare l'attività della luciferasi, il profilo mutazionale e la cinetica di crescita nelle loro specifiche condizioni sperimentali prima dell'uso preclinico su larga scala.

Tessuto	Metastatico
Malattia	Adenocarcinoma del colon
Sito metastatico	Linfonodo

Sinonimi

- SW620
- SW 620
- SW.620

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

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

Tumorigenico	Sì, in topi nudi atimici

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

SW620-Luc (codice catalogo Cytion 305704)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_J268

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione dell'antigene

Luc2 (lucciola, ottimizzata a livello di codoni)

Profilo mutazionale

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

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	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

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