SK-BR-3-Luc

305709

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

SK-BR-3-Luc è un derivato bioluminescente della linea cellulare umana SK-BR-3 di adenocarcinoma mammario, ingegnerizzata per esprimere in modo stabile un gene reporter della luciferasi di lucciola. La linea cellulare parentale SK-BR-3 è stata ottenuta da una metastasi in versamento pleurico di un adenocarcinoma mammario in una paziente caucasica di 43 anni ed è caratterizzata dall'amplificazione e dalla sovraespressione del gene HER2 (ERBB2), il che la classifica come modello di carcinoma mammario HER2-positivo. Le cellule SK-BR-3 presentano una crescita monostrato di tipo epiteliale e sono ampiamente utilizzate per studiare la biologia del carcinoma mammario HER2-positivo e per valutare terapie mirate a HER2, tra cui trastuzumab, lapatinib, pertuzumab e coniugati anticorpo-farmaco come il trastuzumab-deruxtecan.
L'integrazione stabile della luciferasi in SK-BR-3-Luc consente un'imaging bioluminescente (BLI) sensibile e quantitativo del carico tumorale in modelli di xenotrapianto in 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. SK-BR-3-Luc è particolarmente utile per la valutazione preclinica di agenti anti-HER2, ADC, anticorpi bispecifici e strategie combinatorie mirate all'asse di segnalazione HER2 nel carcinoma mammario, nonché per lo screening farmacologico ad alta produttività e gli studi farmacodinamici in vivo.
SK-BR-3-Luc conserva il fenotipo molecolare consolidato con amplificazione di HER2 e le caratteristiche di crescita della linea parentale SK-BR-3. Il reporter a base di luciferasi migliora notevolmente la produttività sperimentale e la sensibilità per gli studi di imaging in vivo. I ricercatori dovrebbero confermare l'attività della luciferasi, lo stato di amplificazione di HER2 e la cinetica di crescita nelle proprie specifiche condizioni sperimentali prima di un impiego preclinico su larga scala.

Tessuto	Metastatico
Malattia	Adenocarcinoma della mammella
Sito metastatico	Versamento pleurico

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio
Tumorigenico	Sì, in topi nudi, forma un adenocarcinoma scarsamente differenziato

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

SK-BR-3-Luc (codice catalogo Cytion 305709)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4Y11

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione dell'antigene

Gruppo sanguigno A, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18, Luc2 (lucciola, ottimizzato a livello di codoni)

Isoenzimi

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, Prodotto di frequenza del fenotipo: 0.0044

Profilo mutazionale

Mutazione: p.Arg175His, omozigote

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

McCoys 5A medio (modificato), p: 3,0 g/L di glucosio, p: glutammina stabile, p: 2,0 mM di piruvato di sodio, p: 2,2 g/L di $NaHCO_3$ (Cytion 820200a)

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	$2\text{-}4*10^4$ 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	43 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