HCC827-Luc

305670

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

HCC827-Luc è un derivato bioluminescente della linea cellulare umana HCC827, derivata da un adenocarcinoma polmonare, ingegnerizzata per esprimere in modo stabile un gene reporter della luciferasi di lucciola. La linea cellulare parentale HCC827 è stata ottenuta da un adenocarcinoma polmonare e si distingue per la presenza di una delezione attivante dell'esone 19 dell'EGFR (del E746-A750), che le conferisce un'elevata sensibilità agli inibitori della tirosin-chinasi dell'EGFR (TKI) quali gefitinib, erlotinib e osimertinib. L'HCC827 è quindi uno dei modelli preclinici più ampiamente utilizzati per lo studio della biologia del carcinoma polmonare guidato dall'EGFR, dei meccanismi di resistenza acquisita ai TKI e dell'efficacia delle terapie mirate di nuova generazione.
L'integrazione stabile della luciferasi in HCC827-Luc consente un'imaging bioluminescente (BLI) sensibile e quantitativo del carico tumorale in modelli di tumori polmonari xenotrapiantati e ortotopici 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, della diffusione metastatica e della risposta terapeutica. Ciò rende HCC827-Luc particolarmente adatto alla valutazione dell'efficacia degli agenti mirati all'EGFR, delle terapie combinate e delle strategie di inversione della resistenza in contesti preclinici in vivo.
HCC827-Luc conserva le caratteristiche molecolari e fenotipiche chiave della linea parentale HCC827, tra cui lo stato di delezione dell'esone 19 dell'EGFR e la sensibilità agli inibitori dell'EGFR approvati. La modifica con la luciferasi migliora notevolmente la sensibilità e la produttività sperimentale, consentendo valutazioni farmacodinamiche in tempo reale e facilitando sia lo screening di farmaci ad alta produttività sia le indagini meccanicistiche sulla biologia della via dell'EGFR. I ricercatori dovrebbero verificare l'attività della luciferasi, lo stato di mutazione dell'EGFR e la cinetica di crescita nelle loro specifiche condizioni sperimentali prima dell'uso in studi di imaging quantitativo o farmacologici.

Tessuto	Polmone
Malattia	Adenocarcinoma polmonare

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	Epiteliale

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

HCC827-Luc (codice catalogo Cytion 305670)

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

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2063

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione dell'antigene

Luc2 (lucciola, ottimizzata a livello di codoni)

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)

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

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase per 10 minuti a 37 °C

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	39 anni
Etnia	Asiatico

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