Hela-Luc

305664

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

Le cellule HeLa-Luc sono un derivato bioluminescente della linea cellulare umana HeLa, derivata dall'adenocarcinoma cervicale, che è stato geneticamente modificato per esprimere in modo costitutivo un gene reporter della luciferasi. A seguito della somministrazione del substrato luciferina, queste cellule emettono un segnale luminescente quantificabile che è direttamente correlato al numero di cellule vitali e all'attività metabolica. Questa caratteristica consente un monitoraggio sensibile e non invasivo della proliferazione, della sopravvivenza e della disseminazione delle cellule tumorali sia nei test in vitro che nelle applicazioni di imaging in vivo. Le cellule HeLa-Luc mantengono le caratteristiche di crescita robusta e la morfologia epiteliale associate alle cellule HeLa parentali, fornendo al contempo una lettura ottica aggiuntiva per l'analisi sperimentale longitudinale.
Il fenotipo che esprime la luciferasi rende le cellule HeLa-Luc particolarmente utili per studi su xenotrapianti e metastasi in modelli animali immunocompromessi, dove l'imaging a bioluminescenza in tempo reale può essere utilizzato per monitorare il carico tumorale e la risposta terapeutica nel tempo. Nei test basati sulle cellule, queste cellule sono ampiamente impiegate per lo screening farmacologico ad alta produttività, i test di citotossicità, la valutazione dei sistemi di veicolazione genica e gli studi sulla segnalazione e l'apoptosi delle cellule tumorali. L'espressione stabile del reporter supporta inoltre una quantificazione riproducibile in sistemi di co-coltura e modelli sperimentali che richiedono un monitoraggio dinamico della vitalità cellulare o dell'attività trascrizionale.
Come le cellule HeLa parentali, le cellule HeLa-Luc presentano l'instabilità genomica e l'elevata capacità proliferativa caratteristiche delle cellule di cancro cervicale trasformate associate al papillomavirus umano di tipo 18 (HPV-18). Le condizioni sperimentali, il design del vettore della luciferasi, la selezione del promotore e la strategia di selezione possono variare tra i laboratori o le fonti commerciali, influenzando potenzialmente l'intensità del reporter e la stabilità dell'espressione a lungo termine. I ricercatori dovrebbero quindi verificare l'attività della luciferasi, la cinetica di crescita e la coerenza fenotipica nelle loro specifiche condizioni di coltura e di analisi prima di un utilizzo sperimentale su larga scala.

Tessuto	Utero, cervice
Malattia	Adenocarcinoma endocervicale legato al papillomavirus umano

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

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

Hela-Luc (codice catalogo Cytion 305664)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_YA88

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione dell'antigene

Luc2 (lucciola, ottimizzata a livello di codoni)

Isoenzimi

G6PD, A

Suscettibilità ai virus

Poliovirus 1, 2, 3, stomatite vescicolare (Indiana), encefalomiocardite, adenovirus 5

Trascriptasi inversa	Negativo

Prodotti

Cheratina

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (articolo Cytion numero 820100a)

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

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS e l'1% di NEAA

Reagente di dissociazione	Accutase
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	30,5 anni
Etnia	Afroamericano

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