Neuro-2a-Luc

305690

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

Neuro-2a-Luc è un derivato della linea cellulare di neuroblastoma murino Neuro-2a (N2a) che esprime la luciferasi. Le cellule Neuro-2a provengono da tessuto di neuroblastoma murino derivato dalla cresta neurale e sono ampiamente utilizzate come modello in vitro per la differenziazione neuronale, gli studi sulla neurotossicità, la ricerca sulla trasduzione del segnale e le indagini di neuro-oncologia.
L'espressione stabile di un reporter luciferasi consente il rilevamento bioluminescente sensibile e quantitativo delle cellule vitali e dell'attività cellulare, rendendo Neuro-2a-Luc particolarmente utile per il monitoraggio longitudinale in sistemi sperimentali sia in vitro che in vivo. A seconda del design del reporter, l'espressione della luciferasi può essere costitutiva o collegata all'attività di un promotore specifico per un determinato percorso.
Le cellule Neuro-2a-Luc sono comunemente impiegate in applicazioni che coinvolgono il monitoraggio della crescita tumorale, lo screening farmacologico ad alta produttività, i test di differenziazione neurale e la valutazione in tempo reale delle risposte terapeutiche. Nei modelli di xenotrapianto e metastasi, l'imaging bioluminescente basato sulla luciferasi consente il monitoraggio non invasivo del carico tumorale e della progressione della malattia con elevata sensibilità. I sistemi derivati da Neuro-2a sono inoltre ampiamente utilizzati per studiare la morfologia neuronale, la crescita dei neuriti, l'apoptosi, lo stress ossidativo e i meccanismi associati alle malattie neurodegenerative. La modificazione con luciferasi facilita la rapida analisi quantitativa della proliferazione cellulare, della citotossicità, dell'attività trascrizionale o della modulazione dei percorsi in risposta a perturbazioni farmacologiche o genetiche.
Come per altre linee cellulari reporter ingegnerizzate, le prestazioni sperimentali di Neuro-2a-Luc possono dipendere da fattori quali il sito di integrazione del costrutto della luciferasi, la configurazione del promotore, la compatibilità del substrato e la stabilità dell'espressione del reporter nel corso di passaggi seriali. Per applicazioni sperimentali altamente specializzate potrebbero essere necessari ulteriori dati di caratterizzazione, inclusi dettagli riguardanti la variante della luciferasi, il marcatore di selezione e i test di validazione.

Tessuto	Sistema nervoso periferico
Malattia	Neuroblastoma

Sinonimi

- Neuro2A-Luc

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Mouse
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

Tipo di cellula	Cellule staminali neuronali e ameboidi

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

Neuro-2a-Luc (codice catalogo Cytion 305690)

Codice fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_K046

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione dell'antigene

Luc2 (lucciola, ottimizzata a livello di codoni)

Virus

Ectromelia virus (vaiolo del topo): negativo

Resistenza ai virus

Poliovirus 1

Trascriptasi inversa	Negativo

Prodotti

Tubulina, acetilcolinesterasi

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

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.

Densità di semina	da 1 a 3 × 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.

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