

**Cellule Neuro2a-Luc | 305690****Informazioni generali****Description**

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 di 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 legata 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 modifica della 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.

**Organism** Mouse**Tissue** Sistema nervoso periferico**Disease** Neuroblastoma**Synonyms** Neuro2A-Luc**Caratteristiche****Gender** Uomo**Cell type** Cellule staminali neuronali e ameboidi**Growth properties** Aderente

## Cellule Neuro2a-Luc | 305690

## Dati normativi

<b>Citation</b>	Neuro-2a-Luc (codice catalogo Cytion 305690)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_K046

## Dati biomolecolari

<b>Protein expression</b>	Luc
<b>Antigen expression</b>	H-2a
<b>Viruses</b>	Ectromelia virus (vaiolo del topo): negativo
<b>Virus resistance</b>	Poliovirus 1
<b>Reverse transcriptase</b>	Negativo
<b>Products</b>	Tubulina, acetilcolinesterasi

## Manipolazione

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (articolo Cytion numero 820100a)
<b>Supplements</b>	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS e l'1% di NEAA
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase

**Cellule Neuro2a-Luc | 305690**

**Subculturing** 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.

**Seeding density** da  $1$  a  $3 \times 10^4$  cellule/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana

**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo + 10% DMSO per ottenere un'adeguata vitalità post-scongellamento.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 200 x g per 5 minuti, scartando con cura il surnatante contenente il terreno di congelamento.
7. Seguire la procedura descritta in Recupero post-scongellamento

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmosfera umidificata.

## Cellule Neuro2a-Luc | 305690

### Shipping Conditions

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.

### Storage Conditions

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.

## Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA