

Neuro2a-Luc-celler | 305690

Allmän information

Description

Neuro-2a-Luc är en luciferasuttryckande variant av musneuroblastomcellinjen Neuro-2a (N2a). Neuro-2a-celler härstammar från neuroblastomvävnad som härrör från musens neuralkam och används i stor utsträckning som in vitro-modell för neuronal differentiering, studier av neurotoxicitet, forskning om signaltransduktion samt neuroonkologiska undersökningar. Stabilt uttryck av en luciferasreporter möjliggör känslig, kvantitativ bioluminescent detektering av livsdugliga celler och cellulär aktivitet, vilket gör Neuro-2a-Luc särskilt användbart för longitudinell övervakning i både in vitro- och in vivo-experimentella system. Beroende på reporterdesignen kan luciferasuttrycket vara konstitutivt eller kopplat till vägspecifik promotoraktivitet.

Neuro-2a-Luc-celler används ofta i tillämpningar som involverar spårning av tumörtillväxt, läkemedelsscreening med hög genomströmning, neurala differentieringsanalyser och realtidsbedömning av terapeutiska svar. I xenotransplantat- och metastasmodeller möjliggör luciferasbaserad bioluminescensavbildning icke-invasiv övervakning av tumörbördan och sjukdomsprogression med hög känslighet. Neuro-2a-baserade system används också i stor utsträckning för att studera neuronal morfologi, neuritutväxt, apoptos, oxidativ stress och mekanismer associerade med neurodegenerativa sjukdomar. Luciferasmodificeringen underlättar snabb kvantitativ analys av cellproliferation, cytotoxicitet, transkriptionell aktivitet eller signalvägsmodulering som svar på farmakologiska eller genetiska störningar.

Liksom med andra konstruerade reportercellinjer kan Neuro-2a-Luc:s experimentella prestanda bero på faktorer som luciferaskonstruktens integrationsställe, promotorkonfiguration, substratkompatibilitet och stabiliteten hos reporteruttrycket över flera passager. Ytterligare karakteriseringsdata, inklusive detaljer om luciferasvarianten, selektionsmarkören och valideringsanalyser, kan krävas för högspecialiserade experimentella tillämpningar.

Organism Mus

Tissue Det perifera nervsystemet

Disease Neuroblastom

Synonyms Neuro2A-Luc

Egenskaper

Gender Man

Cell type Neuronala och amoeboida stamceller

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

Neuro2a-Luc-celler | 305690

Citation	Neuro-2a-Luc (Cytion-artikelnummer 305690)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10090
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_K046
-----------------------------	-----------

Biomolekylära data

Protein expression	Luc
---------------------------	-----

Antigen expression	H-2a
---------------------------	------

Viruses	Ectromelia-virus (muskoppor): negativt
----------------	--

Virus resistance	Poliovirus 1
-------------------------	--------------

Reverse transcriptase	Negativt
------------------------------	----------

Products	Tubulin, acetylkolinesteras
-----------------	-----------------------------

Hantering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
-----------------------	--

Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA
--------------------	--

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
---------------------	---

Neuro2a-Luc-celler | 305690

Seeding density 1 till 3×10^4 cell^{er}/cm²

Fluid renewal 2 till 3 gånger per vecka

Freeze medium Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 200 x g i 5 minuter och kassera försiktigt supernatanten som innehåller frysmedium.
7. Följ den procedur som beskrivs under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, befuktad atmosfär.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Product sheet



Neuro2a-Luc-celler | 305690

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA