Neuro-2a-Luc

305690

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

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 detektion 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. Luciferasmodifieringen 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.

Vävnad	Det perifera nervsystemet
Sjukdom	Neuroblastom

Synonymer

- Neuro2A-Luc

KLASSIFICERING

Organism	Mus
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
GMO-status	GMO-S1

Detaljer om GMO-status

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.

Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Celltyp	Neuronala och amoeboida stamceller

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

IDENTIFIERARE

Källa

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

NCBI-skattenummer	10090
Cellosaurus	CVCL_K046

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

Luc2 (eldfluga, kodonoptimerad)

Virus

Ectromelia-virus (muskoppor): negativt

Virusresistens

Poliovirus 1

Omvänt transkriptas	Negativt

Produkter

Tubulin, acetylkolinesteras

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

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.

Såtäthet	1 till 3 × 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

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

Förvaringsförhållanden

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.

Leveransvillkor

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.

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href="”/Who-we-are/Warranty/”" hreflang="”x-default”">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes