Neuro-2a-Luc

305690

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

Neuro-2a-Luc er et luciferase-udtrykkende derivat af museneuroblastomcellelinjen Neuro-2a (N2a). Neuro-2a-celler stammer fra neuroblastomvæv fra musens neurale kam og anvendes i vid udstrækning som in vitro-model til neuronal differentiering, undersøgelser af neurotoksicitet, forskning i signaltransduktion samt neuroonkologiske undersøgelser. Stabil ekspression af en luciferase-reporter muliggør følsom, kvantitativ bioluminescent detektion af levedygtige celler og cellulær aktivitet, hvilket gør Neuro-2a-Luc særligt anvendelig til langvarig overvågning i både in vitro- og in vivo-eksperimentelle systemer. Afhængigt af reporterdesignet kan luciferase-ekspressionen være konstitutiv eller knyttet til vejspecifik promotoraktivitet.
Neuro-2a-Luc-celler anvendes almindeligvis i applikationer, der involverer sporing af tumorvækst, højkapacitetslægemiddelscreening, neurale differentieringsassays og realtidsvurdering af terapeutiske responser. I xenotransplantat- og metastasemodeller muliggør luciferase-baseret bioluminescensbilleddannelse ikke-invasiv overvågning af tumorbyrde og sygdomsprogression med høj følsomhed. Neuro-2a-afledte systemer anvendes også i vid udstrækning til at studere neuronal morfologi, neuritvækst, apoptose, oxidativt stress og mekanismer forbundet med neurodegenerative sygdomme. Luciferase-modifikationen muliggør hurtig kvantitativ analyse af celleproliferation, cytotoksicitet, transkriptionel aktivitet eller signalvejsmodulering som respons på farmakologiske eller genetiske forstyrrelser.
Som med andre konstruerede reportercellelinjer kan Neuro-2a-Lucs eksperimentelle ydeevne afhænge af faktorer, herunder luciferase-konstruktets integrationssted, promotorkonfiguration, substratkompatibilitet og stabilitet af reporterekspressionen over serielle passager. Yderligere karakteriseringsdata, herunder detaljer vedrørende luciferase-varianten, selektionsmarkøren og valideringsassays, kan være påkrævet til højt specialiserede eksperimentelle anvendelser.

Væv	Det perifere nervesystem
Sygdom	Neuroblastom

Synonymer

- Neuro2A-Luc

KLASSIFICERING

Organisme	Mus
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
GMO-status	GMO-S1

Oplysninger 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.

Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Celletype	Neuronale og amøboide 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

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

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

NCBI-skattenummer	10090
Cellosaurus	CVCL_K046

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Antigenudtryk

Luc2 (ildflue, kodonoptimeret)

Vira

Ectromelia-virus (musekopper): negativ

Virusresistens

Poliovirus 1

Revers transkriptase	Negativ

Produkter

Tubulin, acetylcholinesterase

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L $NaHCO_3$, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO_2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Såtæthed	1 til 3 × 10^4 celler/cm^2
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes