Neuro-2a-Luc

305690

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Neuro-2a-Luc je derivat mišje celične linije nevroblastoma Neuro-2a (N2a), ki izraža luciferazo. Celice Neuro-2a izvirajo iz tkiva nevroblastoma, pridobljenega iz nevralnega grebena miši, in se pogosto uporabljajo kot in vitro model za nevronsko diferenciacijo, študije nevrotoksičnosti, raziskave signalne transdukcije ter nevroonkološke preiskave. Stabilna ekspresija luciferaznega reporterja omogoča občutljivo, kvantitativno bioluminiscenčno detekcijo živih celic in celične aktivnosti, zaradi česar je Neuro-2a-Luc še posebej uporaben za longitudinalno spremljanje v eksperimentalnih sistemih in vitro in in vivo. Odvisno od zasnove reporterja je lahko ekspresija luciferaze konstitutivna ali povezana z aktivnostjo promotorja, specifičnega za posamezno pot.
Celice Neuro-2a-Luc se pogosto uporabljajo v aplikacijah, ki vključujejo sledenje rasti tumorja, presejanje zdravil z visoko zmogljivostjo, teste nevronske diferenciacije in oceno terapevtskih odzivov v realnem času. V modelih ksenotransplantatov in metastaz bioluminiscenčno slikanje na osnovi luciferaze omogoča neinvazivno spremljanje tumorja in napredovanja bolezni z visoko občutljivostjo. Sistemi, izpeljani iz Neuro-2a, se prav tako obsežno uporabljajo za preučevanje nevronske morfologije, rasti nevritov, apoptoze, oksidativnega stresa in mehanizmov, povezanih z nevrodegenerativnimi boleznimi. Modifikacija luciferaze omogoča hitro kvantitativno analizo celične proliferacije, citotoksičnosti, transkripcijske aktivnosti ali modulacije poti v odzivu na farmakološke ali genetske motnje.
Tako kot pri drugih inženirskih linijah poročevalskih celic je lahko eksperimentalna učinkovitost Neuro-2a-Luc odvisna od dejavnikov, kot so mesto integracije konstrukta luciferaze, konfiguracija promotorja, združljivost substrata in stabilnost izražanja poročevalca med zaporednimi pasažami. Za visoko specializirane eksperimentalne aplikacije so lahko potrebni dodatni podatki o karakterizaciji, vključno s podrobnostmi o varianti luciferaze, selekcijskem markerju in validacijskih testih.

Tkivo	Periferni živčni sistem
Bolezen	Nevroblastom

Sinonimi

- Neuro2A-Luc

RAZVRSTITEV

Organizem	Miška
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Pripadnik
Status GSO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GSO

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.

Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Vrsta celice	Nevronske in ameboidne matične celice

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

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

Neuro-2a-Luc (kataloška številka Cytion 305690)

Davčna identifikacijska številka NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_K046

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija antigena

Luc2 (svetlobna mušica, kodonsko optimizirana)

Virusi

Ektromelia virus (mišje ošpice): negativen

Odpornost proti virusom

Poliovirus 1

Reversna transkriptaza	Negativni

Izdelki

Tubulin, acetilholinesteraza

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

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

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO_2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 1 % NEAA

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Gostota setve	1 do 3 x 10^4 celic/cm^2
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

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

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za krioprezervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes

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