Neuro-2a-Luc

305690

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Neuro-2a-Luc je derivát myšej neuroblastómovej bunky Neuro-2a (N2a), ktorý exprimuje luciferázu. Bunky Neuro-2a pochádzajú z tkaniva myšieho neuroblastómu odvodeného z neurálnej lišty a široko sa využívajú ako in vitro model pre diferenciáciu neurónov, štúdie neurotoxicity, výskum signálnej transdukcie a neuroonkologické skúmania. Stabilná expresia luciferázového reportéra umožňuje citlivú kvantitatívnu bioluminiscenčnú detekciu životaschopných buniek a bunkovej aktivity, vďaka čomu je Neuro-2a-Luc obzvlášť užitočný pre longitudinálne monitorovanie v experimentálnych systémoch in vitro aj in vivo. V závislosti od dizajnu reportéra môže byť expresia luciferázy konštitutívna alebo spojená s aktivitou promotora špecifického pre danú dráhu.
Bunky Neuro-2a-Luc sa bežne používajú v aplikáciách zahŕňajúcich sledovanie rastu nádorov, vysokokapacitné skríningy liekov, testy neurálnej diferenciácie a hodnotenie terapeutických odpovedí v reálnom čase. V modeloch xenotransplantátov a metastáz umožňuje bioluminiscenčné zobrazovanie na báze luciferázy neinvazívne monitorovanie nádorovej záťaže a progresie ochorenia s vysokou citlivosťou. Systémy odvodené od Neuro-2a sa tiež vo veľkej miere používajú na štúdium morfológie neurónov, rastu neuritov, apoptózy, oxidačného stresu a mechanizmov spojených s neurodegeneratívnymi ochoreniami. Modifikácia luciferázy uľahčuje rýchlu kvantitatívnu analýzu bunkovej proliferácie, cytotoxicity, transkripčnej aktivity alebo modulácie signálnych dráh v reakcii na farmakologické alebo genetické poruchy.
Rovnako ako v prípade iných modifikovaných reportérových bunkových línií, experimentálny výkon Neuro-2a-Luc môže závisieť od faktorov, ako je miesto integrácie konštruktu luciferázy, konfigurácia promotora, kompatibilita substrátu a stabilita expresie reportéra počas sériových pasáží. Pre vysoko špecializované experimentálne aplikácie môžu byť potrebné ďalšie charakterizačné údaje, vrátane podrobností týkajúcich sa variantu luciferázy, selekčného markéra a validačných testov.

Tkanivo	Periférny nervový systém
Choroba	Neuroblastóm

Synonymá

- Neuro2A-Luc

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Myš
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o štatúte GMO

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.

Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Typ bunky	Neuronálne a améboidné kmeňové bunky

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

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

Neuro-2a-Luc (katalógové číslo Cytion 305690)

Daňové identifikačné číslo NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_K046

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

Luc2 (svetluška, s optimalizovanými kodónmi)

Vírusy

Vírus ektromélie (myšie neštovice): negatívny

Odolnosť voči vírusom

Poliovírus 1

Reverzná transkriptáza	Negatívne

Produkty

Tubulín, acetylcholínesteráza

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamín, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion číslo článku 820100a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10% FBS a 1% NEAA

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Hustota výsevu	1 až 3 × 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne

Rozmrazovanie a kultivácia

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 KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Mrazové médium	Ako médium na kryokonzerváciu používame kompletné rastové médium + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	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