Neuro-2a-Luc

305690

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Neuro-2a-Luc je derivát myší buněčné linie neuroblastomu Neuro-2a (N2a), který exprimuje luciferázu. Buňky Neuro-2a pocházejí z tkáně myšího neuroblastomu odvozeného z neurální lišty a jsou široce využívány jako in vitro model pro diferenciaci neuronů, studie neurotoxicity, výzkum signální transdukce a neuroonkologické výzkumy. Stabilní exprese luciferázového reportéru umožňuje citlivou, kvantitativní bioluminiscenční detekci životaschopných buněk a buněčné aktivity, díky čemuž je Neuro-2a-Luc obzvláště užitečný pro longitudinální monitorování v experimentálních systémech in vitro i in vivo. V závislosti na konstrukci reportéru může být exprese luciferázy konstitutivní nebo vázaná na aktivitu promotoru specifického pro danou signální dráhu.
Buňky Neuro-2a-Luc se běžně používají v aplikacích zahrnujících sledování růstu nádorů, vysoce výkonné screeningy léčiv, testy neurální diferenciace a hodnocení terapeutických reakcí v reálném čase. V modelech xenotransplantátů a metastáz umožňuje bioluminiscenční zobrazování založené na luciferáze neinvazivní monitorování nádorové zátěže a progrese onemocnění s vysokou citlivostí. Systémy odvozené od Neuro-2a se také hojně používají ke studiu neuronální morfologie, růstu neuritů, apoptózy, oxidačního stresu a mechanismů spojených s neurodegenerativními onemocněními. Modifikace luciferázy usnadňuje rychlou kvantitativní analýzu buněčné proliferace, cytotoxicity, transkripční aktivity nebo modulace signálních drah v reakci na farmakologické nebo genetické zásahy.
Stejně jako u jiných modifikovaných reportérových buněčných linií může experimentální výkonnost Neuro-2a-Luc záviset na faktorech, jako je místo integrace luciferázového konstruktu, konfigurace promotoru, kompatibilita substrátu a stabilita exprese reportéru během sériových pasáží. Pro vysoce specializované experimentální aplikace mohou být vyžadovány další charakterizační údaje, včetně podrobností týkajících se varianty luciferázy, selekčního markeru a validačních testů.

Tkáň	Periferní nervový systém
Nemoc	Neuroblastom

Synonyma

- Neuro2A-Luc

KLASIFIKACE

Organismus	Myš
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu 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 biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Typ buňky	Neuronální a améboidní kmenové buňky

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

Citace

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

Daňové identifikační číslo NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_K046

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese antigenu

Luc2 (světluška, s optimalizovanými kodony)

Viry

Virus ektromelie (myší neštovice): negativní

Odolnost vůči virům

Poliovirus 1

Reverzní transkriptáza	Negativní

Produkty

Tubulin, acetylcholinesteráza

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

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

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS a 1 % NEAA

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

Hustota výsevu	1 až 3 × 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně

Rozmrazování a kultivace

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 KRYOKONZERVACE

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium + 10% DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu 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