

## Buňky Neuro2a-Luc | 305690

## Obecné informace

## Description

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 screeningové testy léčiv, testy neurální diferenciaci a hodnocení terapeutických reakcí v reálném čase. V modelech xenotransplantátů a metastáz umožňuje bioluminiscenční zobrazování založené na luciferáze neinvazivní monitorování nádorové zátěže a progresu 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 reportérských buněčných linií může experimentální výkonnost Neuro-2a-Luc záviset na faktorech, jako je místo integrace luciferázového konstruktů, 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.

**Organism** Myš

**Tissue** Periferní nervový systém

**Disease** Neuroblastom

**Synonyms** Neuro2A-Luc

## Charakteristika

**Gender** Muži

**Cell type** Neuronální a améboidní kmenové buňky

**Growth properties** Adherentní

## Regulační údaje

**Buňky Neuro2a-Luc | 305690****Citation** Neuro-2a-Luc (katalogové číslo Cytion 305690)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_K046**Biomolekulární data****Protein expression** Luc**Antigen expression** H-2a**Viruses** Virus ektromelie (myší neštovice): negativní**Virus resistance** Poliovirus 1**Reverse transcriptase** Negativní**Products** Tubulin, acetylcholinesteráza**Zpracování****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)**Supplements** Doplněte médium o 10 % FBS a 1 % NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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 odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

**Buňky Neuro2a-Luc | 305690****Seeding density** 1 až  $3 \times 10^4$  buněk/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**Freeze medium** Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium + 10% DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení.**Thawing and Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení buď okamžitě uložte kryovialku při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkušavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 200 x g po dobu 5 minut, supernatant obsahující mrazicí médium opatrně zlikvidujte.
7. Postupujte podle postupu popsaneho v části Obnova po rozmrazení

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 %<sub>CO2</sub>, zvlhčená atmosféra.**Shipping Conditions**

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.

**Storage Conditions**

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.

**Buňky Neuro2a-Luc | 305690**

**Kontrola kvality / Genetický profil / HLA**