

**Bunky Neuro2a-Luc | 305690****Všeobecné informácie****Description**

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 skriningy 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 signálnej dráhy v reakcii na farmakologické alebo genetické narušenia.

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.

**Organism** Myš**Tissue** Periférny nervový systém**Disease** Neuroblastóm**Synonyms** Neuro2A-Luc**Charakteristika****Gender** Muži**Cell type** Neuronálne a améboidné kmeňové bunky**Growth properties** Adherent**Regulačné údaje**

**Bunky Neuro2a-Luc | 305690****Citation** Neuro-2a-Luc (katalógové číslo Cytion 305690)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_K046**Biomolekulárne údaje****Protein expression** Luc**Antigen expression** H-2a**Viruses** Vírus ektromélie (myšie neštovice): negatívny**Virus resistance** Poliovírus 1**Reverse transcriptase** Negatívne**Products** Tubulín, acetylcholinesteráza**Spracovanie****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamín, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion číslo článku 820100a)**Supplements** Doplňte médium o 10% FBS a 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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 odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

**Bunky Neuro2a-Luc | 305690**

**Seeding density** 1 až  $3 \times 10^4$  buniek/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne

**Freeze medium** Ako médium na kryokonzerváciu používame kompletne rastové médium + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 200 x g počas 5 minút, supernatant obsahujúci zmrazovacie médium opatrne zlikvidujte.
7. Postupujte podľa postupu opísaného v časti Obnova po rozmrazení

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 % CO<sub>2</sub>, zvlhčená atmosféra.

**Shipping Conditions**

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.

**Storage Conditions**

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.

**Bunky Neuro2a-Luc | 305690**

**Kontrola kvality / Genetický profil / HLA**