

## Neuro2a-Luc ląstelės | 305690

## Bendra informacija

## Description

„Neuro-2a-Luc“ yra pelės neuroblastomos ląstelių linijos „Neuro-2a“ (N2a) atmaina, kurioje ekspresuojama liuciferazė. „Neuro-2a“ ląstelės yra kilusios iš pelės nervinio griovelio kilmės neuroblastomos audinio ir plačiai naudojamos kaip in vitro modelis neuronų diferenciacijai, neurotoksinio poveikio tyrimams, signalų perdavimo tyrimams bei neuroonkologiniams tyrimams. Stabili liuciferazės reporterio ekspresija leidžia jautriai ir kiekybiškai bioluminescenciniu būdu aptikti gyvybingas ląsteles ir ląstelių aktyvumą, todėl Neuro-2a-Luc yra ypač naudingas ilgalaikiam stebėjimui tiek in vitro, tiek in vivo eksperimentinėse sistemose. Priklausomai nuo reporterio konstrukcijos, liuciferazės ekspresija gali būti konstitucinė arba susieta su konkrečiam signalų perdavimo keliui būdinga promotoriaus aktyvumu.

Neuro-2a-Luc ląstelės dažnai naudojamos taikymuose, susijusiuose su naviko augimo stebėjimu, didelio našumo vaistų atranka, nervų ląstelių diferenciacijos tyrimais ir terapinio atsako vertinimu realiuoju laiku. Ksenotransplantacijos ir metastazių modeliuose liuciferazės pagrįstas bioluminescencinis vaizdavimas leidžia neinvaziniu būdu stebėti naviko apkrovą ir ligos progresavimą su dideliu jautrumu. Neuro-2a pagrįstos sistemos taip pat plačiai naudojamos neuronų morfologijos, neuritų augimo, apoptozės, oksidacinio streso ir su neurodegeneracinėmis ligomis susijusių mechanizmų tyrimams. Liuciferazės modifikacija palengvina greitą ląstelių proliferacijos, citotoksiškumo, transkripcinės aktyvumo arba signalinio kelio moduliacijos, reaguojant į farmakologinius ar genetinius sutrikimus, kiekybinę analizę.

Kaip ir kitų modifikuotų reporterinių ląstelių linijų atveju, Neuro-2a-Luc eksperimentiniai rezultatai gali priklausyti nuo veiksnių, įskaitant liuciferazės konstrukto integracijos vietą, promotoriaus konfigūraciją, substrato suderinamumą ir reporterio ekspresijos stabilumą per serijinius pasėlius. Labai specializuotiems eksperimentiniams taikymams gali prireikti papildomų charakteristikų duomenų, įskaitant informaciją apie liuciferazės variantą, atrankos žymeklį ir patvirtinimo tyrimus.

## Organism

Pelė

## Tissue

Periferinė nervų sistema

## Disease

Neuroblastoma

## Synonyms

Neuro2A-Luc

## Charakteristikos

## Gender

Vyras

## Cell type

Neuronų ir ameboidinės kamieninės ląstelės

## Growth properties

Priglundęs

## Reguliavimo duomenys

## Neuro2a-Luc ląstelės | 305690

**Citation** Neuro-2a-Luc (Cytion katalogo numeris 305690)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_K046

## Biomolekuliniai duomenys

**Protein expression** Luc

**Antigen expression** H-2a

**Viruses** Ektromelijos virusas (pelių raupai): neigiamas

**Virus resistance** Poliovirusas 1

**Reverse transcriptase** Neigiamas

**Products** Tubulinas, acetilcholinesterazė

## Tvarkymas

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutaminas, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion gaminio numeris 820100a)

**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS ir 1 % NEAA

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkeltite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

**Neuro2a-Luc ląstelės | 305690****Seeding density** 1–3 × 10<sup>4</sup> ląstelių/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę**Freeze medium** Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo.**Thawing and Culturing Cells**

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150 °C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37 °C temperatūros vandens vonelę su švairiu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanolium.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 200 x g greičiu 5 minutes, atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpe.
7. Atlikite procedūrą, aprašytą skyriuje "Atkūrimas po atšildymo"

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 % CO<sub>2</sub>, drėkintoje atmosferoje.**Shipping Conditions**

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

**Storage Conditions**

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

**Neuro2a-Luc ļāstelēs | 305690**

**Kokybēs kontrolē / Genetinis profilis / HLA**