

Neuro2a-Luc-solut | 305690

Yleisiä tietoja

Description

Neuro-2a-Luc on lusiferaasia ilmentävä johdannainen Neuro-2a (N2a) -hiiren neuroblastoomasolulinjasta. Neuro-2a-solut ovat peräisin hiiren hermosivistä peräisin olevasta neuroblastoomakudoksesta, ja niitä käytetään laajalti in vitro -mallina hermosolujen erilaistumisen, neurotoksisuustutkimusten, signaaliinsiirtotutkimusten ja neuroonkologisten tutkimusten yhteydessä. Lusiferaasi-ilmaisimen vakaa ilmentyminen mahdollistaa elävien solujen ja solujen aktiivisuuden herkän, kvantitatiivisen bioluminesenssin havaitsemisen, mikä tekee Neuro-2a-Lucista erityisen hyödyllisen pitkittäistutkimuksiin sekä in vitro- että in vivo -kokeellisissa järjestelmissä. Ilmaisimen rakenteesta riippuen lusiferaasin ilmentyminen voi olla konstitutiivista tai sidottua reittikohtaiseen promootoriaktiivisuuteen.

Neuro-2a-Luc-soluja käytetään yleisesti sovelluksissa, joihin liittyy kasvaimen kasvun seuranta, suurikapasiteettinen lääkeaineiden seulonta, hermosolujen erilaistumistestit ja terapeuttisten vasteiden reaaliaikainen arviointi. Ksenotransplantaatti- ja metastaasimalleissa lusiferaasipohjainen bioluminesenssikuvantaminen mahdollistaa kasvaimen kuormituksen ja taudin etenemisen ei-invasiivisen seurannan suurella herkkyydellä. Neuro-2a-johdettuja järjestelmiä käytetään myös laajasti hermosolujen morfologian, hermosolujen kasvun, apoptoosin, oksidatiivisen stressin ja neurodegeneratiivisiin sairauksiin liittyvien mekanismien tutkimiseen. Lusiferaasimodifikaatio helpottaa solujen proliferaation, sytotoksisuuden, transkriptioaktiivisuuden tai reittien modulaation nopeaa kvantitatiivista analysointia vasteena farmakologisille tai geneettisille häiriöille.

Kuten muiden muunneltujen raporttisolulinjojen kohdalla, Neuro-2a-Lucin kokeellinen suorituskyky voi riippua tekijöistä, kuten lusiferaasikonstruktion integrointikohdasta, promootterin konfiguraatiosta, substraatin yhteensopivuudesta ja raporttiteen ilmentymisen vakaudesta peräkkäisten siirtojen aikana. Erittäin erikoistuneissa kokeellisissa sovelluksissa saatetaan tarvita lisätietoja, kuten yksityiskohtia lusiferaasivariantista, valintamarkkerista ja validointitesteistä.

Organism Hiiri

Tissue Ääreishermosto

Disease Neuroblastooma

Synonyms Neuro2A-Luc

Ominaisuudet

Gender Mies

Cell type Neuronaaliset ja amoeboidiset kantasolut

Growth properties Tarttuva

Neuro2a-Luc-solut | 305690

Säätelytiedot

Citation	Neuro-2a-Luc (Cytion-tuotenumero 305690)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_K046

Biomolekyylitiedot

Protein expression	Luc
Antigen expression	H-2a
Viruses	Ectromelia-virus (hiiren rokko): negatiivinen
Virus resistance	Poliovirus 1
Reverse transcriptase	Negatiivinen
Products	Tubuliini, asetylikoliiniesteraasi

Käsittely

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiini, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytionin artikkelinumero 820100a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä ja 1 % NEAA:lla
Dissociation Reagent	Accutase

Neuro2a-Luc-solut | 305690

Subculturing Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

Seeding density $1-3 \times 10^4$ solua/cm²

Fluid renewal 2-3 kertaa viikossa

Freeze medium Kryosäilytysmediaa käytämme täydellistä kasvualustaa + 10 % DMSO:ta, jotta elinkelpoisuus olisi riittävä sulatuksen jälkeen.

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektioipullo pysyy syväjäädetytynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektioipullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektioipullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 200 x g:n voimakkuudella 5 minuuttia ja hävitä varovasti pakastusmediaa sisältävä supernatantti.
7. Noudatetaan kohdassa Sulattamisen jälkeinen talteenotto kuvattua menettelyä

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 % CO₂, kostutettu ilmakehä.

Neuro2a-Luc-solut | 305690

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Storage Conditions

Pitkäaikaisäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA