

C6-Luc-solut | 305620

Yleisiä tietoja

Description

C6-Luc on geneettisesti muunnettu johdannainen rotan C6-gliomasolulinjasta, jonka Benda ym. (1968) alun perin perustivat Wistar-rotan N-nitrosometyyliurealla indusoidusta glia-aivokasvaimesta. Emolinjalle C6 transfektoitiin stabiilisti eukaryootinen ekspressioplasmidi, joka koodaa lusiferaasia konstitutiivisen promootorin ohjauksessa, minkä jälkeen suoritettiin valinta hygromysiini B:llä stabiilisti ilmentävien monoklonaalisten populaatioiden saamiseksi.

C6-Luc-solut ilmentävät lusiferaasia konstitutiivisesti ja lähettävät bioluminesenssisignaalia lusiferiinisubstraatin läsnä ollessa, mikä mahdollistaa kasvaimen kasvun reaaliaikaisen, ei-invasiivisen seurannan bioluminesenssikuvantamisen (BLI) avulla elävissä eläimissä. Kantaa käytetään ortotopisten syngeneettisten glioomamallien luomiseen Wistar- tai Sprague-Dawley-rotilla kallonsisäisen stereotaktisen implantoinnin jälkeen sekä ihonalaisissa ksenotransplantaattimalleissa. Sovelluksiin kuuluvat gliomaa vastaan suunnattujen hoitojen arviointi, lääkeaineiden tunkeutuminen veri-aivoesteeseen läpi sekä aivokasvainten kuvantamislustojen kehittäminen.

Organism

Rotta

Tissue

Aivot

Disease

Rotan pahanlaatuinen gliooma

Applications

Ortotopinen rotan glioomamalli bioluminesenssikuvantamiseen; gliomien hoitomenetelmien prekliininen arviointi; lääkeaineiden veri-aivoesteeseen läpäisyä koskevat tutkimukset; neurotiede ja aivokasvaintutkimus.

Synonyms

Luciferaasi-raportointisolulinja C6

Ominaisuudet

Age

Ikä määrittelemätön

Gender

Mies

Morphology

Monikulmainen / epiteelin kaltainen

Growth properties

Tarttuva

Säätelytiedot

Citation

C6-Luc (Cytion-tuotenumero 305620)

C6-Luc-solut | 305620

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

CellosaurusAccession

CVCL_E3GZ

GMO Status

GMO-S1: Tämä solulinja sisältää vakaasti integroidun tulikärpäsän lusiferaasi-raportointikasetin (Luc2, kodonien suhteen optimoitu), joka on tuotu soluihin replikaatiokyvyttömän lentiviruksen välityksellä. Tuloksena saatu polyklonaalinen solupopulaatio ylläpidettiin puromysiiniselektiossa (1–5 µg/ml). S1-turvaluokitus vaaditaan. Tämä luokitus koskee vain Saksaa ja voi olla erilainen muualla.

Biomolekyylitiedot

Antigen expression

Luc2 (tulikärpäsän, kodonoptimoitu)

Tumorigenic

Kyllä; aiheuttaa kallon sisäisiä kasvaimia syngeneisissä Wistar/Sprague-Dawley-rotissa

Products

Firefly-luciferaasi (luc2, pGL4.50)

Käsittely

Culture Medium

RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Supplements

10 % naudan sikiöseerumia

Dissociation Reagent

Accutase

Doubling time

24–48 tuntia

Subculturing

Siirrä osittain konfluentit viljelmät (70–80 %) suhteessa 1:3–1:6 käyttäen 0,25-prosenttista trypsiini/EDTA-liuosta.

Seeding density

 $1-3 \times 10^4/\text{cm}^2$

Freeze medium

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

C6-Luc-solut | 305620

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädystettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädssä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa 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 injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädssä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo 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.

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädssä 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

Pitkäaikaissäilytystä 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 ja molekyylianalyysi