

Lenti-X293T-solut | 305820

Yleisiä tietoja

Description

Lenti-X293T-solut ovat johdannaisia ihmisen alkion munuaisesta 293T-suvusta, jotka on kehitetty ja optimoitu erityisesti tehokkaaseen lentiviruksen vektoreiden tuotantoon. Kuten emosolut 293T, ne ilmentävät stabiilisti SV40-suurta T-antigeeniä, joka mahdollistaa SV40-replikaation alkuperää sisältävien plasmidiin episomaalisen replikaation ja parantaa merkittävästi väliaikaista transfektiotehokkuutta. Lenti-X293T-solut osoittavat adheesiivista epiteeliformologiaa ja vahvoja kasvun ominaisuuksia tavanomaisissa seerumilla täydennetyissä viljelyolosuhteissa, mikä tukee suurten tiheyksien viljelyä, jotka sopivat suurten virusten tuotantoprosesseihin.

Tämä solulinja on valittu sen erinomaisen transfektiotehokkuuden vuoksi kalsiumfosfaatti-, lipidi- tai polymeeripohjaisten reagenssien kanssa, mikä johtaa jatkuvasti korkeampiin lentivirustitreihin verrattuna tavanomaisiin HEK293T-populaatioihin. Parannettu virustuotanto johtuu optimoidusta solufysiologiasta, joka tukee tehokasta plasmidi-imeytymistä, voimakasta transgeenien ilmentymistä sekä replikaatiokyvyn lentiviruksen partikkelien tehokasta kokoamista ja vapautumista, kun ne transfektoidaan yhdessä sopivien pakkaus- ja kuorikonstruktioiden kanssa. Lenti-X293T-soluja käytetään siksi laajalti kolmannen sukupolven lentiviruksen vektoreiden tuottamiseen geeninsiirrossa, geenin muokkauksessa ja stabiilien solulinjojen suunnittelussa.

Lenti-X293T-solut säilyttävät HEK293-johdettujen järjestelmien yleisen käyttökelpoisuuden korkean tason rekombinanttiproteiinin ilmentymiseen ja väliaikaiseen geenin ilmentymistutkimukseen. Niiden vakaa kasvu ja toistettava suorituskyky tekevät niistä sopivia sekä pienimuotoisiin tutkimussovelluksiin että skaalautuviin tuotantoympäristöihin, edellyttäen että lentivirussysteemeissä noudatetaan standardinmukaisia bioturvallisuus- ja vektori-pakkausohjeita.

Organism

Ihminen

Tissue

Alkion munuainen

Disease

Muunnettu solulinja (adenovirus tyyppi 5 DNA-muunnettu HEK-solut)

Applications

Lentiviruksen vektori tuotanto; väliaikainen transfektio; korkeatasoinen rekombinanttiproteiinin ilmentyminen; viruksen pakkaus

Synonyms

Lenti-X 293T; 293T; HEK 293T

Ominaisuudet

Age

Sikiö

Gender

Nainen

Morphology

Epiteelin kaltainen

Cell type

Alkion munuaisepiteelisolut

Lenti-X293T-solut | 305820

Growth properties Adherentti; korkea transfektoitavuus; voimakas virusproteiinin ilmentyminen

Säätelytiedot

Citation Lenti-X293T (Cytion-tuotenumero 305820)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0063 (vanhemman 293T)

GMO Status GMO-status Geneettisesti muunnettu (adenoviruksen tyypin 5 DNA-transformaatio; SV40-suuren T-antigeenin ilmentyminen)

Biomolekyyli tiedot

Protein expression SV40-suuri T-antigeeni

Antigen expression SV40-suuri T-antigeeni

Oncogenes SV40-suuri T-antigeeni

Tumorigenic kasvainten muodostumista aiheuttava immuunipuutteisissa hiirissä (293T:n osalta)

Viruses Sisältää adenoviruksen tyypin 5 DNA:ta; ilmentää SV40-suurta T-antigeeniä.

Virus susceptibility Erittäin suotuisa lentiviruksen tuotannolle

Ploidy status Aneuploidi, hypotriploidi (raportoitu 293T:lle)

Mutational profile Ei täysin karakterisoitu; sisältää integroitua adenovirus 5 -DNA:ta ja SV40-suuren T-antigeenin konstruktin.

Karyotype Aneuploidinen ihmisen karyotyyppi, jossa on useita kromosomipoikkeavuuksia (tyypillistä 293T:lle)

Käsittely

Lenti-X293T-solut | 305820

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)

Supplements Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 20–24 tuntia

Subculturing Jaa ennen täydellistä yhdistymistä; anna sulatuksen jälkeen 48 tuntia aikaa täydelliseen kiinnittymiseen.

Split ratio Suositeltava suhde on 1:5–1:10.

Seeding density 2–4 x 10⁴ solua/cm²

Fluid renewal 2–3 päivän välein

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

Lenti-X293T-solut | 305820

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, 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 jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä 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.

Flask Coating

Ei mitään

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä 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 / Geneettinen profiili / HLA