

COS-7-solut | 605470

Yleisiä tietoja

Description

COS-7-solut ovat fibroblastien kaltainen solulinja, joka on peräisin afrikkalaisesta vihreän apinan munuaiskudoksesta, ja ne ovat elintärkeää resurssi tutkimuksessa erityisesti suuren transfektiotehokkuutensa vuoksi, mikä tekee niistä suosittua valinnan rekombinanttiproteiinien ilmentämiseen. COS-7-solut on johdettu CV-1-solulinjasta, ja ne on muunnettu simian virus 40:n (SV40) mutaatiomuodolla, joka sisältää replikaatioalkuperän, joka mahdollistaa SV40-replikaatioalkuperän sisältävien transfektoitujen plasmidien episomaalisen replikaation.

COS-7-solujen transfektio helpottuu Lipofectamiinin kaltaisilla transfektioagensseilla, joiden tehokkuus vastaa HeLa-soluissa havaittua tehokkuutta. Tavanomaisilla menetelmillä voidaan saavuttaa jopa 80 prosentin transfektiotehokkuus COS-7-soluissa, mikä osoittaa niiden helppoutta geneettisessä manipuloinnissa. COS-7-solujen kyky ottaa vastaan suuria plasmideja ja monistaa niitä, mikä johtaa haluttujen rekombinanttiproteiinien suuriin tuottoihin, tekee niistä korvaamattoman arvokkaan resurssin erilaisiin sovelluksiin, kuten geeniekspressiotutkimuksiin, signaalitransduktioireittien tutkimiseen ja proteiinien tuottamiseen biokemiallisia analyysejä varten.

COS-7-solut ovat erittäin herkkiä erilaisille viruksille, mikä tekee niistä erinomaisen mallin virologian tutkimuksiin, kuten viruksen ja isännän vuorovaikutustutkimuksiin, viruksen elinkaaren selvittämiseen ja viruslääkkeiden testaamiseen. Niiden sallivuutta virusten pääsyä ja lisääntymistä kohtaan hyödynnetään virusinfektion mekanismien, patogeenien ja virusperäisten hyökkääjien aiheuttamien soluvasteiden tutkimisessa. COS-7-solut ovat näin ollen arvokas väline virusvektoreiden kehittämisessä geeniterapiaa ja rokotetutkimusta varten.

COS-7-solut ovat tutkimuksen kulmakivi niiden korkean transfektiotehokkuuden ja rekombinanttiproteiinien ilmentämisessä saavutettavan hyödyn vuoksi. Niiden helppo geneettinen manipuloitavuus yhdistettynä alttiuteen viruksille tekee niistä välttämättömiä geeniekspression, signaalinsiirron, virologian ja virusvektoreiden kehittämisen tutkimuksissa, mikä vahvistaa niiden asemaa monipuolisena välineenä sekä biologisissa perus- että soveltavissa tieteissä.

Organism Cercopithecus aethiops (vihreä apina)

Tissue Munuaiset

Applications Transfektion isäntä. Soveltuu transfektioon vektoreilla, jotka edellyttävät SV40 T-antigeenin ilmentymistä.

Synonyms Cos-7, COS7, Cos7, CV-1 alkuperäisessä Simian-7:ssä Simian-7:ssä

Ominaisuudet

Age Aikuiset

Gender Mies

Morphology Fibroblastien kaltaiset

COS-7-solut | 605470

Cell type Fibroblastit

Growth properties Yksikerroksinen, tarttuva

Säätelytiedot

Citation COS-7 (Cytionin luettelonumero 605470)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9534

CellosaurusAccession CVCL_0224

GMO Status GMO-S1: Tämä afrikkalaisen vihreän apinan munuaisista peräisin oleva solulinja (COS-7) sisältää transfektiolla tuodun replikaatiokyvytön SV40-mutantit pSV6-2, joka tukee solujen ikuistamista. Rakenne on integroitu CV-2-peräisiin soluihin. Tämä luokitus koskee vain Saksaa ja voi olla erilainen muualla.

Biomolekyyli tiedot

Virus susceptibility SV40 (lytinen kasvu), SV40 tsA209 40 asteen lämpötilassa, SV40-mutaatiot, joissa on deletioita varhaisella alueella

Products T-antigeeni

Käsittely

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoosia, w: 2,5 mM L-glutamiinia, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvaattia, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820400a)

Supplements Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissociation Reagent Accutase

COS-7-solut | 605470

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 1×10^4 solua/cm² tuottaa konfluenttisen kerroksen noin 4 päivässä.

Fluid renewal 2-3 kertaa viikossa

Post-Thaw Recovery Sulattamisen jälkeen levitä solut 5×10^4 solua/cm² ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

Freeze medium Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

COS-7-solut | 605470

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 antimikrobista ainetta, 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 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

Freezing Procedure

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.

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.

COS-7-solut | 605470

**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

Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.