

786-O kennot | 300107

Yleisiä tietoja

Description

786-O-solut ovat ihmisen munuaissolusyöpäsolulinja, joka on peräisin primaarisesta selkeäsoluisesta munuaisten adenokarsinoomasta. Tätä solulinjaa käytetään usein munuaissolusyövän (RCC) tutkimuksessa, ja se tarjoaa arvokasta tietoa tämän syöpätyypin biologisista ominaisuuksista ja hoitovasteista.

786-O-solulinjalla on munuaissyövän yleisimmälle muodolle tyypillinen kirkassoluinen morfologia, ja sille on ominaista erityiset geneettiset muutokset, mukaan lukien von Hippel-Lindau (VHL) -kasvainsuppressorigeenin häviäminen. Tämä geneettinen ominaisuus on merkittävä, koska sillä on ratkaiseva rooli monien selväsoluisten munuaissyöpien patogeneesissä vaikuttamalla hypoksiaa indusoiviin reitteihin, jotka ovat keskeisiä solujen vasteissa vähäisiin happiolosuhteisiin.

Nämä solut ovat erityisen käyttökelpoisia tutkittaessa kasvainten kasvuun ja eloonjäämiseen liittyviä molekyylimekanismeja, mukaan lukien angiogeneesiin, aineenvaihduntaan ja solusyklin säätelyyn liittyvät reitit. VHL-puutoksensa vuoksi 786-O-solut ovat erinomainen malli hypoksian vaikutusten tutkimiseen ja hypoksiaa liittyviin reitteihin kohdistuvien lääkkeiden testaamiseen.

Sen lisäksi, että 786-O-soluja käytetään syövän perustutkimuksessa, niitä käytetään myös prekliinisissä tutkimuksissa arvioitaessa uusien terapeuttisten aineiden tehoa, erityisesti niiden, jotka kohdistuvat hypoksiaa indusoivien tekijöiden (HIF) yli-ilmentymisen aiheuttamiin angiogeenisiin prosesseihin. Näihin kuuluvat HIF-reittiä estävät hoidot, tyrosiinikinaasin estäjät ja immuunijärjestelmän tarkistuspisteiden estäjät.

Kaiken kaikkiaan 786-O-solut tarjoavat vankan mallin, jonka avulla voidaan lisätä ymmärrystä munuaissolusyövän molekulaarisista taustatekijöistä ja kehittää kohdennettuja hoitoja, jotka voivat parantaa tätä haastavaa sairautta sairastavien potilaiden hoitotuloksia.

Organism Ihminen

Tissue Munuaiset

Disease Munuaissolusyöpä

Applications Tämä solulinja on optimaalinen valinta transfektiota varten.

Synonyms 786-o, 786O, 786-0, 786.O, 786-O RCC, RCC 786-O, RCC_7860, RCC 7860, 7860, 786-0WT

Ominaisuudet

Age 58 vuotta

Gender Mies

Ethnicity Kaukasialainen

786-O kennot | 300107

Morphology Epiteelin kaltainen

Growth properties Yksikerroksinen, tarttuva

Säätelytiedot

Citation 786-0 (Cytionin luettelonumero 300107)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1051

Biomolekyyli tiedot

Antigen expression CA1x +, kuten FACS-analyysi vahvisti.

Tumorigenic Immunosuppressoidut hamsterit

Products Solut tuottavat PTH:n (lisäkilpirauhashormonin) kaltaista peptidiä, joka on identtinen rinta- ja keuhkokasvainten tuottamien peptidien kanssa. Sen N-terminaalinen sekvenssi on samanlainen kuin PTH:lla, sillä on PTH:n kaltainen aktiivisuus, ja sen molekyylipaino on 6000 daltonia.

Ploidy status Hypertriploidi. Y-kromosomi havaittiin 60 prosentissa analysoiduista soluista.

Karyotype Hypertriploidi. Y esiintyi 60 prosentissa tutkituista soluista

Käsittely

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

Supplements Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24 tuntia

786-O kennot | 300107

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 yhtenäisen yksikerroksen 4 päivän kuluessa.

Fluid renewal 2-3 kertaa viikossa

Post-Thaw Recovery Sulattamisen jälkeen levitä solut 4×10^4 solua/cm² ja anna solujen toipua jäädyttämisprosessista ja kiinnittyä vähintään 48 tunnin ajan.

Freeze medium Kryosäilytysmediaan 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.

786-O kennot | 300107

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se $37\text{ }^{\circ}\text{C}$: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 $300 \times g$: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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$: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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

786-O kennot | 300107

**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.

HLA-alleelit

A*: '03:01:01
B*: '07:02:01, '44:02:01
C*: '05:01:01, '07:02:01
DRB1*: '13:01:01, '15:01:01G
DQA1*: '01:02:01, '01:03:01
DQB1*: '06:02:01, '06:03:01
DPB1*: '04:02:01, '105:01:01
E: '01:01:01, '01:03