

769-P Kennot | 300106

Yleisiä tietoja

Description

769-P-solulinja on ihmisen munuaissolusyövän (RCC) solulinja, joka on peräisin 63-vuotiaan naispotilaan, jolla oli munuaissolujen adenokarsinooma, vuonna 1975 tehdystä nefrektomiasta. Sitä käytetään laajalti munuaissolusyöpätutkimuksissa, erityisesti kirkassoluisen munuaissolusyövän (ccRCC) tutkimuksessa, joka on yleisin ja tappavin munuaissyövän muoto aikuisilla.

Solulinjassa 769-P on monia primaarisen RCC:n ominaisuuksia, ja siinä on useita munuaissolusyövän kannalta merkityksellisiä mutaatioita. Niillä on toimintakato von Hippel-Lindau (VHL) -kasvainsuppressorigeenissä, joka on tärkeä munuaissyöpägeneeni ccRCC:ssä ja joka voi aktivoida erilaisia onkogeneenisia reittejä, kuten angiogeneesiä, solujen proliferaatiota ja aineenvaihdunnan uudelleenohjelmointia.

Solulinjaa 769-P käytetään munuaissyövän patogeneesin molekyylimekanismien ymmärtämiseen, syöpälääkkeiden tehokkuuden tutkimiseen ja lääkeresistenssin mekanismien tutkimiseen. Nämä solut ovat erityisen käyttökelpoisia tutkittaessa vastetta tyrosiiniinikaasin estäjille (TKI), jotka ovat RCC:n ja RCC:n alatyypin hoidossa käytettävien kohdennettujen hoitojen luokka.

Munuaissyöpäsolulinjaa 769-P käytetään lisäksi kasvaimen mikroympäristön roolin tutkimiseen munuaissyövässä ja soluprosessien, kuten apoptoosin, solusyklin säätelyn ja metastaattisen potentiaalain, tutkimiseen. Koska ne reagoivat herkästi hypoksisiin olosuhteisiin, ne soveltuvat tutkimukseen, jossa selvitetään, miten syöpäsolusyöpä sopeutuu ja menestyy kiinteissä kasvaimissa esiintyvässä vähähappisessa ympäristössä.

Yhteenvedon voidaan todeta, että 769-P-solulinja ja muut RCC-solulinjat ovat välttämättömiä välineitä munuaissyöpätutkimuksessa, sillä ne tarjoavat tietoa ccRCC:n patogeneesistä, lääkkeiden tehosta ja resistenssimekanismeista.

Organism Ihminen

Tissue Munuaiset

Disease Munuaissolusyöpä

Synonyms 769P, 769-p

Ominaisuudet

Age 63 vuotta

Gender Nainen

Ethnicity Kaukasialainen

Morphology Epiteelin kaltainen

769-P Kennot | 300106

Growth properties Yksikerroksinen, tarttuva

Säätelytiedot

Citation 769-P (Cytionin luettelonumero 300106)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1050

Biomolekyyli tiedot

Tumorigenic Muodostaa kasvaimia immunosuppressoiduissa hamstereissa ja nude-hiirissä

Ploidy status Tässä solulinjassa oli runsaasti tetra-, heksa- ja korkeampiploidisia soluja (2s-populaatioita). Yleisimmän solupopulaation (32 % soluista) pseudodiploidinen karyotyyppi oli 46,xx,-3,-18,del(7) (q21.12,q22.3), ?t(3q?18q).

Karyotype Hypodiploidi. Modaaliluku = 45. Kaikissa soluissa oli suuri submetasentriininen kromosomi.

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 35 tuntia

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 väliainetta.

769-P Kennot | 300106

Seeding density 3×10^4 solua/cm² tuottaa yhtenäisen yksikerroksen 4 päivän kuluessa.

Fluid renewal 2-3 kertaa viikossa

Post-Thaw Recovery Sulattamisen jälkeen levitä solut 5×10^4 solua/cm² ja anna solujen toipua jäädyttämisprosessista ja kiinnittyä vähintään 48 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.

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, 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 injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäästä 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 % CO₂, kostutettu ilmakehä.

769-P Kennot | 300106

Flask Coating

Optimaalisen kiinnittymisen ja elinkelpoisuuden saavuttamiseksi sulatuksen jälkeen suosittelemme **kollageenipinnoitettujen pullojen tai levyjen** käyttöä.

Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä 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 kuivajäässä 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

Pitkäaikais säilytystä 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

Mykoplasmaakontaminaatio 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, '24:02:01

B*: '07:02:01

C*: '07:02:01

DRB1*: '15:01:01G

DQA1*: '01:02:01

DQB1*: '06:02:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:03:02