

AR42J-solut | 500478

Yleisiä tietoja

Description

AR42J-solut ovat rottien haimakasvainsolulinja, joka on peräisin rottien atsaseriinin aiheuttamista kasvaimista. Niitä käytetään laajalti mallina haiman eksokriinisten solujen toiminnan, haimatulehduksen ja haimasyöpätutkimuksen tutkimiseen. AR42J-soluilla on akinaarin kaltaisia ominaisuuksia, minkä vuoksi ne ovat erityisen arvokkaita haiman akinaarisolujen fysiologian ja patologian tutkimisessa.

Yksi AR42J-solujen ominaispiirteistä on niiden kyky erilaistua solutyypeiksi, joilla on voimakkaampia haiman eksokriinisiä toimintoja, kun niitä käsitellään erilaisilla aineilla, kuten deksametasonilla tai proteiinikinaasi C:n aktivaattoreilla. Erilaistumisen jälkeen nämä solut tuottavat ja erittävät ruoansulatusentsyymejä, kuten amylaasia, lipaasia ja kymotrypsiiniä, jäljitellen normaalien haiman acinarisolujen entsyymien erityisprofiilia.

AR42J-soluja käytetään myös akuutin haimatulehduksen mekanismien tutkimiseen. Ne reagoivat sellaisiin ärsykkeisiin kuin kolekystokiniinianalogi ceruleiini, joka voi aiheuttaa soluissa akuuttia haimatulehdusta muistuttavan tilan, jolle on ominaista entsyymien ylituotanto, oksidatiivinen stressi ja tulehdusreaktiot. Tämä tekee AR42J-soluista käyttökelpoisen välineen haimatulehduksen mahdollisten terapeuttisten toimenpiteiden testaamiseen.

Lisäksi AR42J-solulinjaa hyödynnetään haimasyövän tutkimuksessa, erityisesti kasvainten syntyä ja acinussolujen pahanlaatuista muuttumista koskevissa tutkimuksissa. Ne ovat tärkeitä tutkittaessa onkogeneenien, kasvainsuppressorigeenien ja kasvutekijöiden vaikutuksia haimasyövän kehittymiseen ja etenemiseen.

Kaiken kaikkiaan AR42J-solut ovat monipuolinen ja dynaaminen mallijärjestelmä, jonka avulla voidaan parantaa haimasairauksien ymmärtämistä ja kehittää uusia näihin sairauksiin kohdistuvia hoitostrategioita.

Organism

Rotta

Tissue

Haiman kasvain, eksokriininen

Disease

Neoplasia

Synonyms

AR4-2J, AR-42J

Ominaisuudet

Morphology

Epiteelin kaltainen

Growth properties

Solut kasvavat hitaasti, ryhmittäin ja näkyvät onttoina pallomaisina pesäkkeinä. Ne voivat kasaantua ja kiinnittyä löyhästi.

Sääntelytiedot

Citation

AR42J (Cytionin luettelonumero 500478)

AR42J-solut | 500478

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_0143**Biomolekyylitiedot****Receptors expressed** Insuliini, glukokortikoidi**Tumorigenic** Kyllä, athymic-hiirissä**Products** Amylaasi ja muut eksokriiniset entsyymit**Käsittely****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**Subculturing** On suositeltavaa peittää kudosviljelypullot gelatiinilla ennen soluviljelyä. Gelatiini lisätään kolviin, inkuboidaan 30 minuuttia 37 asteessa ja pestään kerran PBS:llä. Poistetaan väliaine ja huuhdellaan tarttuneet solut PBS:llä, jossa ei ole kalsiumia ja magnesiumia (3-5 ml PBS:ää T25-soluviljelypulloissa, 5-10 ml T75-soluviljelypulloissa). Lisää Accutase (1-2 ml T25-soluviljelypulloa kohti, 2,5 ml T75-soluviljelypulloa kohti), solulevyn on peitettävä kokonaan. Inkuboidaan huoneenlämmössä 8-10 minuuttia. Resuspensioi solut varovasti väliaineella (10 ml), sentrifugoi 3 minuuttia 300xg:n nopeudella, resuspensioi solut tuoreeseen väliaineeseen ja annostele ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät tuoretta väliaineita.**Seeding density** 1×10^4 solua/cm²**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 luettelunumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

AR42J-solut | 500478

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.

AR42J-solut | 500478

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.