

A498 Solut | 300113

Yleisiä tietoja

Description

A498-solut ovat ihmisen munuaissolusyöpäsolulinja, joka on peräisin 58-vuotiaan valkoihoisen miehen munuaiskudoksesta. Näitä soluja käytetään laajalti munuaissyöpään liittyvässä tutkimuksessa, erityisesti selväsoluisen munuaissyövän tutkimisessa, joka on yleisin munuaissyöpätyyppi aikuisilla.

A498-solulinjalle on ominaista sen epiteelin kaltainen morfologia, ja se on ollut arvokas malli munuaisten karsinogeneesin molekyyli- ja solumekanismien tutkimiseen. Näillä soluilla on useita munuaissyövälle tyypillisiä piirteitä, kuten muutoksia solusyklin säätelyyn, apoptoosiin ja angiogeneesiin osallistuvien geenien ilmentymisessä.

A498-solut ovat erityisen käyttökelpoisia munuaissyövässä muuttuneiden aineenvaihduntareittien tutkimiseen, koska niillä on erilainen aineenvaihduntaprofiili, johon sisältyy muutoksia rasva- ja glukoosiaineenvaihdunnassa. Tämän vuoksi ne soveltuvat aineenvaihdunnan kohdentamistutkimuksiin, joissa tutkitaan, miten aineenvaihduntareittien muuttaminen voi estää kasvaimen kasvua.

Lisäksi A498-soluja käytetään lääkekehitys- ja toksikologisissa tutkimuksissa uusien kemoterapeuttisten aineiden ja kohdennettujen hoitojen tehokkuuden testaamiseksi. Niitä käytetään myös tutkimaan munuaissyöpäsolujen reaktiota hypoksisiin olosuhteisiin, mikä on kiinteissä kasvaimissa yleinen piirre, joka vaikuttaa merkittävästi kasvaimen käyttäytymiseen ja hoitovasteeseen.

Kaiken kaikkiaan A498-solulinja on tärkeä väline munuaissyöpätutkimuksessa, mikä helpottaa tehokkaampien hoitostrategioiden kehittämistä ja lisää ymmärrystä munuaissyövän biologiasta.

Organism Ihminen

Tissue Munuaiset

Disease Munuaissolusyöpä

Synonyms A-498

Ominaisuudet

Age 52 vuotta

Gender Mies

Ethnicity Kaukasialainen

Morphology Epiteelin kaltainen

Growth properties Yksikerroksinen, tarttuva

A498 Solut | 300113

Säätelytiedot

Citation	A498 (Cytionin luettelonumero 300113)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1056

Biomolekyyli tiedot

Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 2, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B
Tumorigenic	Kyllä, alastomilla hiirillä. Muodostaa erilaistumatonta karsinoomaa, muodostaa kasvaimia myös kymosyyttiseerumilla hoidetuissa vastasyntyneissä hiirissä
Ploidy status	Bimodaalinen, tetraploidi
MSI-status	Vakaa (MSS)

Käsittely

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiini, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytionin artikkelinumero 820100a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä ja 1 % NEAA:lla
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	62 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 väliaineita.

A498 Solut | 300113

Seeding density 1×10^4 solua/cm² tuottaa yhtenäisen yksikerroksen 4 päivän kuluessa.

Fluid renewal 3 päivän välein

Post-Thaw Recovery Sulattamisen jälkeen levitä solut 2×10^4 solua/cm² ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24–48 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 syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, 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.

A498 Solut | 300113

Flask Coating Ei mitään

Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä 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 kuivajäissä 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

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*: '02:01:01
B*: '08:01:01
C*: '07:01:01
DRB1*: '03:01:01
DQA1*: '05:01:01
DQB1*: '02:01:01
DPB1*: '01:01:01
E: '01:03:02