

A2780 Solut | 300491

Yleisiä tietoja

Description

A2780 on ihmisen munasarjasyövän solulinja, joka perustettiin ensimmäisen kerran vuonna 1972 potilaasta, jolla oli pitkälle edennyt epiteeliperäinen munasarjasyövän tauti. Solut on luonnehdittu herkiksi sisplatiinille ja doksorubisiinille, kahdelle munasarjasyövässä yleisesti käytetylle kemoterapialäkkeelle. Perustamisestaan lähtien A2780-solua on käytetty laajalti syöpätutkimuksissa, erityisesti uusien syöpähoitojen kehittämisessä ja testaamisessa.

A2780-soluilla tehdyt tutkimukset ovat antaneet arvokasta tietoa munasarjasyövän biologiasta, mukaan lukien tiettyjen geneettisten mutaatioiden, kuten TP53:n ja BRCA1:n, tunnistaminen. Nämä mutaatiot liittyvät lisääntyneeseen munasarjasyövän riskiin, ja niitä esiintyy myös muissa syöpätyypeissä.

Lisäksi A2780-soluja on käytetty tutkimaan angiogeneesiä eli uusien verisuonten muodostumisprosessin merkitystä munasarjasyövän etenemisessä ja arvioimaan angiogeneettisten lääkkeiden tehoa. Angiogeneesillä on ratkaiseva merkitys munasarjasyövän kasvussa ja etenemisessä, sillä se tuottaa syöpäsoluille happea ja ravintoaineita niiden kasvuun.

A2780-soluilla tehdyt tutkimukset ovat osoittaneet, että pro-angiogeeniset tekijät, kuten VEGF ja angiopoietini-2, ilmentävät liikaa uusia verisuonia. Lisäksi A2780-soluja on käytetty testaamaan antiangiogeenisten lääkkeiden, kuten bevasitsumabin, tehoa, sillä ne kohdistuvat VEGF:ään ja estävät uusien verisuonten muodostumista.

Lisäksi A2780-soluja on käytetty erilaisten terapeuttien aineiden, kuten kemoterapialääkkeiden, kohdennettujen hoitojen, kuten PARP:n estäjien, ja immunoterapioiden tehokkuuden arviointiin.

Erityisesti A2780-soluja on käytetty tutkimaan erilaisten lääkeyhdistelmien vaikutusta syöpäsolujen lisääntymiseen, apoptoosiin ja lääkeresistenssiin. Kaiken kaikkiaan A2780-solulinjalla on ollut merkittävä rooli munasarjasyövän tutkimuksen edistämiseksi, ja se on tarjonnut arvokkaan välineen taudin ymmärtämiseen ja uusien hoitojen kehittämiseen.

Organism Ihminen

Tissue Munasarja

Metastatic site Ensisijainen kasvainpaikka (munasarja)

Applications Munasarjasyövän tutkimus; sisplatiiniherkkyyden lähtötilamalli; PARP-estäjien arviointi; DNA-vaurion vaste; platinapohjaisen kemoterapian tutkimukset; ksenotransplantaattimallit

Synonyms A-2780, 2780, A2780S

Ominaisuudet

Age Määrittelemätön

Gender Nainen

A2780 Solut | 300491**Morphology** Epiteelin kaltainen**Cell type** Epiteelisolut**Growth properties** Tarttuva**Säätelytiedot****Citation** A2780 (Cytionin luettelonumero 300491)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0134**GMO Status** Ei geneettistä muuntelua; villityyppinen munasarjojen endometrioidinen karsinooma; A2780/DDP-sisplatiiniresistentin johdannaisen emolinja**Biomolekyyli tiedot****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**Subculturing** Kerää suspensiosolut 15 ml:n putkeen ja pese kiinni olevat solut varovasti PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia (3-5 ml T25-pulloissa ja 5-10 ml T75-pulloissa). Levitä Accutasea (1-2 ml T25-pulloihin, 2,5 ml T75-pulloihin) varmistaen, että solukerros peittyy kokonaan. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 10 minuuttia. Inkuboinnin jälkeen yhdistetään ja sentrifugoidaan sekä suspensio että adherentit solut. Sentrifugoinnin jälkeen solupelletti suspendoidaan varovasti uudelleen ja siirretään solususpensio uusiin pulloihin, jotka sisältävät tuoretta väliaineita.**Split ratio** 1-5

A2780 Solut | 300491

Seeding density 1–3 × 10⁴ solua/cm²

Fluid renewal 2-3 kertaa viikossa

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 syväjäädyttynä 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 mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäätä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella 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.

Flask Coating Ei mitään

A2780 Solut | 300491

Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädssä 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 kuivajäädssä 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 ja molekyylianalyysi

Sterility

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

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