

## RS4:11 Solut | 305360

## Yleisiä tietoja

## Description

RS4:11-solulinja on peräisin 32-vuotiaalta naispotilaalta, jolla oli uusiutunut akuutti lymfoblastileukemia (ALL), jolle oli ominaista t(4:11)(q21:q23) kromosomitranslokaatio. Tämä translokaatio johtaa \*\*KMT2A-AFF1 (aiemmin MLL-AF4)\*\*-fuusiogeenin muodostumiseen, joka on tämän leukemian alatyypin tunnusmerkki. RS4:11-soluilla on bifenotyypinen profiili, jossa ne ilmentävät sekä B-solujen että monosyyttien merkkiaineita, mikä kuvastaa tähän geneettiseen uudelleenjärjestäytymiseen liittyviä sekalinjaisia ominaisuuksia. Tätä solulinjaa käytetään laajalti mallina KMT2A-rejärjestäytyneiden leukemioiden biologian ymmärtämisessä, sillä näihin leukemioihin liittyy aggressiivinen tauti ja huono ennuste.

RS4:11-soluilla on pre-B-lymfoblasteille tyypillisiä piirteitä, kuten CD19:n, HLA-DR:n ja terminaalisen deoksinukleotidyylitransferaasin (TdT) kaltaisten markkereiden ilmentyminen sekä uudelleenjärjestäytyneet immunoglobuliinin raskaan ja kevyen ketjun geenit. Mielenkiintoista on, että kun RS4:11-soluja käsitellään erilaistumista indusoivilla aineilla, kuten forboliestereillä, ne omaksuvat monosyyttien kaltaisen fenotyypin, mikä korostaa niiden linjaston plastisuutta. Tämä ominaisuus tekee solulinjasta erityisen arvokkaan leukemian erilaistumisen ja linjasitoutumisen molekyylikiteijöiden tutkimisessa.

Geneettisesti t(4:11)-translokaatio häiritsee \*\*KMT2A-geeniä 11q23:ssa\*\* ja sulauttaa sen \*\*AFF1:n (AF4)\*\* kanssa 4q21:ssä, mikä johtaa kimeeriseen proteiiniin, joka säätelee poikkeavasti geenien ilmentymistä, mukaan lukien Hox-geenit, jotka osallistuvat hematopoeettiseen kehitykseen. RS4:11-soluja on käytetty myös tutkimaan sekundaarisia mutaatioita, kuten \*\*FLT3\*\*:<sup>n</sup> mutaatioita, jotka vaikuttavat leukemogeneesiin ja hoitoresistenssiin. Solulinja toimii vankkana prekliinisenä mallina kohdennettujen hoitojen testaamiseen, mukaan lukien KMT2A-AFF1-vuorovaikutuksen estäjät ja siihen liittyviin signaalireitteihin kohdistuvat aineet.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Luuydin

**Disease** Aikuisten akuutti B-lymfaattinen leukemia

**Synonyms** RS4-11, RS4;11, RS 4;11, RS(4;11), RS411

## Ominaisuudet

**Age** 32 vuotta

**Gender** Nainen

**Ethnicity** Kaukasialainen

**Morphology** Lymfoblastien kaltaiset

**Growth properties** Jousitus

## RS4:11 Solut | 305360

## Säätelytiedot

<b>Citation</b>	RS4:11 (Cytionin luettelonumero 305360)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0093

## Biomolekyyli tiedot

<b>MSI-status</b>	Epävaka, korkea MSI raportoitu
-------------------	--------------------------------

## Käsittely

<b>Culture Medium</b>	Alpha MEM, w: 2,0 mM stabiili glutamiini, w: ribonukleosidit, w: deoksiribonukleosidit, w: 1,0 mM natriumpyruvaatti, w: 2,2 g/l NaHCO <sub>3</sub> , w/o: Askorbiinihappo (GIBCO, luettelo nro A1049001. Emme toimita tätä tuotetta; harkitkaa muita toimittajia. Ilmoittakaa meille, jos tarvitsette lisäapua)
<b>Supplements</b>	Täydennetään elatusainetta 20 % lämpöinaktivoidulla FBS:llä
<b>Split ratio</b>	Suosittelava suhde on 1:2–1:4
<b>Seeding density</b>	Siementen viljelmät 3–5 x 10 <sup>5</sup> solua/ml
<b>Fluid renewal</b>	2-3 kertaa viikossa
<b>Freeze medium</b>	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.

## RS4:11 Solut | 305360

**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 %  $\text{CO}_2$ , 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.

**RS4:11 Solut | 305360**

**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.