

Jurkat E6.1 -solut | 300223**Yleisiä tietoja****Description**

Jurkat E6.1 -solut, akuuttia T-soluleukemiaa sairastavan 14-vuotiaan pojan perifeerisestä verestä peräisin olevan Jurkat-solulinjan johdannaisklooni, ovat keskeinen resurssi kasvainten immunologian ja leukemiatutkimuksen alalla. Nämä solut lisääntyvät nopeasti ja reagoivat voimakkaasti ärsykkeisiin, mikä on ratkaisevan tärkeää T-solujen biologian, kuten T-solureseptorin (TCR) signaloinnin, aktivoitumisen, lisääntymisen ja apoptoosin tutkimisessa. Jurkat E6.1 -soluille on ominaista mutaatiot, kuten TEL-JAK2-fuusiogeneeni, ja ne tarjoavat tietoa leukemian fenotyypistä ja T-soluleukemian taustalla olevista molekyylimekanismeista.

Jurkat E6.1 -soluja käytetään yleisesti tutkimaan solunsisäisiä signaalireittejä, jotka aktivoituvat TCR:n sitoutuessa, kuten NF- κ B-reittiä, MAPK-reittejä ja kalsiumsignalointia, jotka ovat ratkaisevia T-solujen aktivoitumisen ja toiminnan kannalta. Solulinjan herkkyys forboliestereille ja T3-antigeeniin kohdistuville aineille tekee siitä korvaamattoman arvokkaan välineen T-solujen aktivoitumisen, mukaan lukien interleukiini-2:n (IL-2) tuotannon induktio, tutkimiseen. Tämä ominaisuus yhdistettynä niiden epänormaaliin karyotyyppiin korostaa Jurkat E6.1 -solujen hyödyllisyyttä tutkimuksessa, jossa keskitytään immuunisynapsien arkkitehtuuriin ja T-solujen proliferaatiota ja toimintaa sääteleviin signaalireitteihin.

Jurkat E6.1 -solujen hyödyllisyys ulottuu myös apoptoosin tutkimukseen, sillä ne tarjoavat mallin, jonka avulla voidaan tutkia erilaisten yhdisteiden, kuten Tribulus terrestrisin kaltaisista lähteistä peräisin olevien alkaloidien, vaikutuksia solukuoleman reitteihin. Tämä näkökohta on erityisen tärkeä, kun pyritään tunnistamaan mahdollisia terapeuttisia aineita ja ymmärtämään niiden vaikutusmekanismeja T-soluleukemiassa.

Yhteenvetona voidaan todeta, että Jurkat E6.1 -solut ovat ainutlaatuisen ominaisuuksiensa ja monipuolisuutensa ansiosta edelleen kulmakivi T-solujen aktivoitumisen, signaloinnin ja apoptoosin tutkimuksessa.

Organism Ihminen**Tissue** Veri**Disease** Akuutti T-soluleukemia**Metastatic site** T-lymfosyytti**Synonyms** JurkatE6-1, Jurkat E6-1, Jurkat, klooni E6-1, Jurkat-klooni E6-1, Jurkat (klooni E6-1), JURKAT E-6.1, JURKAT E-61, Jurkat-E6, Jurkat E6, J.E6-1, J.E6-1, E6-1**Ominaisuudet****Age** 14 vuotta**Gender** Mies**Morphology** Pyöreät kennot

Jurkat E6.1 -solut | 300223

Cell type Lymfoblastit

Growth properties Jousitus

Säätelytiedot

Citation Jurkat E6.1 (Cytionin luettelonumero 300223)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0367

Biomolekyyli tiedot

Antigen expression CD3

Products Interleukiini-2 (interleukiini 2, IL-2), interferonigamma

Karyotype Modaalityluku = 46, vaihteluväli = 41-47, karyotyyppi on 46,X,Y,-2,-18, del(2)(p21p23), del(18)(p11.2)

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

Subculturing Ylläpidä viljelmiä lisäämällä tai vaihtamalla kasvualusta säännöllisesti. Aloita viljelyt tiheydellä 5×10^5 solua/ml ja pidä solupitoisuus välillä $3 \times 10^5 - 1 \times 10^6$ solua/ml optimaalisen kasvun saavuttamiseksi.

Seeding density 1×10^5 solua/ml

Fluid renewal 2 päivän välein

Post-Thaw Recovery Nopea

Jurkat E6.1 -solut | 300223**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 osmoprotectantteja 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 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.

Jurkat E6.1 -solut | 300223

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.

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 määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

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

HLA-alleelit

A*: '03:01:01
B*: '07:02:01, '35:03:01
C*: '04:01:01, '07:02:01
DRB1*: '07:01:01, '15:01:01
DQA1*: '01:02:01, '02:01:01
DQB1*: '02:02:01, '06:03:01
DPB1*: '02:01:02G, '04:02:01G