Jurkat E6.1 -solut

300223

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 tutkittaessa T-solujen biologiaa, mukaan lukien T-solureseptorin (TCR) signalointi, aktivoituminen, lisääntyminen ja apoptoosi. Jurkat E6.1 -soluille on ominaista mutaatiot, kuten TEL-JAK2-fuusiogeeni, 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-κB-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 tutkimiseen, sillä ne tarjoavat mallin, jonka avulla voidaan tutkia erilaisten yhdisteiden, kuten Tribulus terrestrisin kaltaisista lähteistä saatavien 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 ainutlaatuisten ominaisuuksiensa ja monipuolisuutensa ansiosta edelleen kulmakivi T-solujen aktivoitumisen, signaloinnin ja apoptoosin tutkimuksessa.

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

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 tutkittaessa T-solujen biologiaa, mukaan lukien T-solureseptorin (TCR) signalointi, aktivoituminen, lisääntyminen ja apoptoosi. Jurkat E6.1 -soluille on ominaista mutaatiot, kuten TEL-JAK2-fuusiogeeni, 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-κB-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 tutkimiseen, sillä ne tarjoavat mallin, jonka avulla voidaan tutkia erilaisten yhdisteiden, kuten Tribulus terrestrisin kaltaisista lähteistä saatavien 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 ainutlaatuisten ominaisuuksiensa ja monipuolisuutensa ansiosta edelleen kulmakivi T-solujen aktivoitumisen, signaloinnin ja apoptoosin tutkimuksessa.

Kudos	Veri
Sairaus	Akuutti T-soluleukemia
Metastaasikohde	T-lymfosyytti

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Synonyymit

- JurkatE6-1
- Jurkat E6-1
- Jurkat
- Clone E6-1
- Jurkat Clone E6-1
- Jurkat (clone E6-1)
- JURKAT E-6.1
- JURKAT E-61
- Jurkat-E6
- Jurkat E6
- J.E6-1
- E6-1

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Jousitus
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Pyöreät kennot
Solutyyppi	Lymfoblastit

Karyotyyppi

Modaaliluku = 46, vaihteluväli = 41-47, karyotyyppi on 46,xY,-2,-18, del(2)(p21p23), del(18)(p11.2)

TUNNISTEET

Lähdeviite

Jurkat E6.1 (Cytionin luettelonumero 300223)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0367

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Antigeenin ilmentyminen

CD3

Tuotteet

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

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Soluviljely

Ylläpidä viljelmiä lisäämällä tai vaihtamalla kasvualusta säännöllisesti. Aloita viljelyt tiheydellä 5 x 10^5 solua/ml ja pidä solupitoisuus välillä 3 x 10^5 – 1 x 10^6 solua/ml optimaalisen kasvun saavuttamiseksi.

Kylvötiheys	1 x 10^5 solua/ml
Nesteen uusiminen	2 päivän välein
Sulamisen jälkeinen palautuminen	Nopea

Sulatus ja viljely

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	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.

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä 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.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	14 vuotta

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"""">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB