Product sheet

TF-1-solut | 300434

Yleisiä tietoja

Description	TF-1-solut ovat erytroblasteja, jotka on eristetty 35-vuotiaan aasialaisen miehen luuytimestä, jolla todettiin vaikea pansytopenia vuonna 1987. Nämä solut ovat keskeinen malli myelooisten esisolujen monimutkaisten proliferaatio- ja erilaistumisprosessien tutkimiseen. Solulinjana TF-1:tä hyödynnetään paljon hematologisessa tutkimuksessa, jotta voitaisiin ymmärtää solusyklin säätelyä ja kehitystä myelooisissa sukulinjoissa säänteleviä mekanismeja. Sen lisäksi, että TF-1-solut ovat ensisijaisia hematopoieettisessa tutkimuksessa, ne toimivat vankkana järjestelmänä, jolla voidaan tutkia erilaisten sytokiinien vaikutusta solujen selviytymiseen ja kasvuun. Niiden riippuvuus spesifisistä kasvutekijöistä, kuten granulosyytti-makrofagikolonioita stimuloivasta tekijästä (GM-CSF) ja interleukiini-3:sta (IL-3), tekee niistä erinomaisen välineen sytokiinivälitteisten signaalireittien tutkimiseen. Tämä ominaisuus tekee TF-1-soluista hyödyllisiä myös arvioitaessa sellaisten uusien farmakologisten aineiden tehokkuutta, joilla pyritään muokkaamaan näitä reittejä, mikä edistää merkittävästi terapeuttista kehitystä myelooisten sairauksien ja muiden niihin liittyvien sairauksien hoidossa.
Organism	Ihminen
Tissue	Luuydin
Disease	Erytroleukemia
Applications	TF-1-solulinjaa voidaan käyttää erilaisissa järjestelmissä, koska se reagoi useisiin sytokiineihin. Ne tarjoavat hyvän järjestelmän myelooisten esisolujen proliferaation ja erilaistumisen tutkimiseen. Herkkä GM-CSF:lle, IL-3:lle ja EPO:lle.
Synonyms	TF1, MFD-1

Ominaisuudet

Age	35 vuotta
Gender	Mies
Ethnicity	Japanilainen
Morphology	lymfoblasti
Growth properties	Jousitus

Sääntelytiedot

TF-1-solut | 300434

Citation	TF-1 (Cytionin luettelonumero 300434)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0559

Biomolekyylitiedot

Receptors expressed	TF-1-solut eivät ilmentävät glykoforiini A:ta tai karbonyylianhydraasi I:tä.
Mutational profile	Mutaatio: p.Gln61Pro, heterotsygoottinen; Mutaatio: p.Ile251Thrfs*94, määrittelemätön

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)
Supplements	Lisää elatusaineeseen 10 % FBS:ää ja 5 ng/ml GM-CSF:ää; pitkäaikaista viljelyä varten: IL-3
Doubling time	39 +- 6 tuntia; 22 tuntia; ~70 tuntia
Subculturing	Aloita viljelyt solutiheydellä 2 x 10^5 solua/ml ja pidä ne välillä 1 x 10^5 – 1 x 10^6 solua/ml. Aliviljelyä varten siirrä solususpensio uuteen soluviljelypulloon, joka on täytetty etukäteen oikealla määrällä tuoretta viljelyalustaa.
Seeding density	> 2 x 10^5 solua/ml
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 osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

TF-1-solut | 300434

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä 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 jäästä 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
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.

Storage Conditions	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.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

Sterility	Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä. Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.
HLA-alleelit	**A***: '02:01:01, '33:03:01 **B***: '44:03:01, '51:01:01 **C***: '01:02:01, '14:03:01 **DRB1***: '09:01:02G, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '03:02:01 **DQB1***: '03:03:02, '06:04:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01:01, '01:03:01