

Kasumi-1-solut | 300226

Yleisiä tietoja

Description

Kasumi-1-solulinja on peräisin 7-vuotiaan japanilaisen pojan perifeerisestä verestä, jolla oli akuutti myeloinen leukemia (AML), erityisesti FAB M2 -alatyypin luuydinsiirron jälkeisen uusiutumisen aikana. Tämä solulinja on arvokas resurssi tutkijoille, jotka tutkivat hematologisia pahanlaatuisia kasvaimia, erityisesti niitä, joihin liittyy t(8;21)-kromosomitranslokaatio. Tämä translokaatio johtaa AML1-ETO-fuusiogeenin muodostumiseen, joka on kriittinen tekijä tietyissä AML:n alatyypeissä. Kasumi-1-solut ovat näin ollen tärkeä malli AML:n molekyylimekanismien tutkimiseen ja mahdollisten terapeuttisten lähestymistapojen testaamiseen.

Kasumi-1-soluilla on sekä myelooisen että makrofagilinjan piirteitä, minkä vuoksi ne ovat erityisen hyödyllisiä myelooisen erilaistumisen tutkimisessa. Nämä solut voidaan indusoida erilaistumaan makrofagin kaltaisiksi soluiksi, kun niitä viljellään forboli-12-myristaatti-13-asetaatilla (TPA), mikä tarjoaa vankan järjestelmän myelooisen linjan sitoutumiseen ja erilaistumiseen liittyvien reittien tutkimiseen. Tämä erilaistumiskyky lisää Kasumi-1-solujen käyttökelpoisuutta tutkimuksessa, jossa keskitytään sekä AML:n biologiaan että laajempiin myelooisten solujen kehitysprosesseihin.

Organism Ihminen

Tissue Veri

Disease Akuutti myeloblastinen leukemia

Synonyms KASUMI-1, Kasumi 1, KASUMI1, Kasumi1, Kasumi1

Ominaisuudet

Age 7 vuotta

Gender Mies

Ethnicity Japanilainen

Morphology Pyöreät solut, joissa on huomattavia vaihteluita sekä koon että ydinsolujen ja sytoplasman suhteen suhteen.

Cell type Myeloblasti (AML-akuutti myeloinen leukemia)

Growth properties Jousitus

Säätelytiedot

Citation Kasumi-1 (Cytionin luettelonumero 300226)

Kasumi-1-solut | 300226**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0589**Biomolekyylitiedot****Antigen expression** CD4+ (37,1 %, esiintyy yhdessä CD34:n ja CD33:n kanssa), CD13+(OKM13), CD15+(LeuM1), CD33+, CD34+(MY10), CD38+(OKT10, 50,1 %), CD71+(Nu-TERf), HLA-DR+(OKDR).**Karyotype** T(8,21) kromosomitranslokaatio**Käsittely****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 % lämpöinaktivoidulla FBS:llä**Doubling time** 40-45 tuntia**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.**Split ratio** A ratio of about 1:2 to 1:3 every 3 to 4 days is recommended**Seeding density** 1×10^5 solua/ml**Fluid renewal** Lisätään uutta elatusainetta (20-30 tilavuusprosenttia) 2-3 päivän välein**Post-Thaw Recovery** Noin viikko**Freeze medium** Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelunumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektanteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Kasumi-1-solut | 300226

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, 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 jäästä 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

Optimaalisen kiinnittymisen ja elinkelpoisuuden saavuttamiseksi sulatuksen jälkeen suosittelemme **kollageenipinnoitettujen pullojen tai levyjen** käyttöä.

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.

Kasumi-1-solut | 300226**Shipping Conditions**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä 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**

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

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

STR-profiili

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11,13
D16S539: 9,12
D5S818: 9,11
D7S820: 8,11
TH01: 6,9
TPOX: 8,9
vWA: 14
D3S1358: 15,17
D21S11: 30,31
D18S51: 15,16
Penta E: 11
Penta D: 12
D8S1179: 13,14
FGA: 22,24

HLA-alleelit

A*: '26:01:01, '26:02:01
B*: '40:06:01, '48:01:01
C*: '03:03:01, '08:01:01
DRB1*: '09:01:02, '14:54:01
DQA1*: '01:04:01, '03:02:01
DQB1*: '03:03:02, '05:03:01
DPB1*: '02:01:02, '02:01:02
E: '01:03:01