Product sheet

Kasumi-1-solut | 300226

Yleisiä tietoja

Description	Kasumi-1-solulinja on peräisin 7-vuotiaan japanilaisen pojan perifeerisestä verestä, jolla oli akuutti myelooinen leukemia (AML), erityisesti FAB M2 -alatyyppi, 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, joten 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 myelooinen leukemia)
Growth properties	Jousitus

Sääntelytiedot

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 x 10^5 solua/ml ja pidä solupitoisuus välillä 3 x 10^5 – 1 x 10^6 solua/ml optimaalisen kasvun saavuttamiseksi.
Seeding density	1 x 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 luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Kasumi-1-solut | 300226

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.

Kasumi-1-solut | 300226

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***: '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