Product sheet

MOLP-8-solut | 304082

Yleisiä tietoja

Description	MOLP-8-solulinja on ihmisen multippeli myelooma -solulinja, jolla on kromosomitranslokaatio t(11;14)(q13;q32) ja joka ilmentää delta/lambda-tyyppistä immunoglobuliinia. Se perustettiin sellaisen japanilaisen miespotilaan perifeerisestä verestä, jolla oli diagnosoitu vaiheen IIIA multippeli myelooma, erityisesti Bence-Jonesin delta/lambda-tyypin multippeli myelooma. MOLP-8-solut kasvavat ulkoisista kasvutekijöistä riippumatta, ja niillä on tyypillinen plasmasolujen morfologia, jossa on heterogeeninen koko ja yhdestä kolmeen tumaa. Tämä solulinja on arvokas multippelin myelooman biologian tutkimiseen, mukaan lukien immunoglobuliinituotantoon liittyvät mekanismit, solujen signalointireitit ja myelooman hoidon lääkevasteet. MOLP-8-solujen immunofenotyyppiin kuuluu plasmasoluihin tyypillisesti liittyviä merkkiaineita, kuten CD38, CD138, CD54 ja CD56, sekä sytoplasmallisia delta- ja lambda-kevytketjuja. Mielenkiintoista on, että vaikka solut ovat alun perin negatiivisia CD28:n suhteen, joka on pitkälle edenneeseen myeloomaan liittyvä merkkiaine, CD28:n ilmentyminen voi indusoitua, kun MOLP-8-soluja viljellään yhdessä luuytimen stroomasolujen kanssa. Tämä järjestelmä on auttanut ymmärtämään solujen adheesiomolekyylien, kuten CD29:n (integriini β1) ja CD106:n (VCAM-1), roolia myelooman ja luuytimen stroomaalisten solujen välisessä vuorovaikutuksessa. Adheesio saatiin estettyä kohdistamalla se näihin molekyyleihin, mikä osoittaa VLA-4/VCAM-1-vuorovaikutuksen merkityksen kasvaimen mikroympäristössä. MOLP-8-solut tarjoavat erinomaisen in vitro -mallin multippelin myelooman etenemisen molekyylimekanismien ja hoitokohteiden tutkimiseen. Solulinjaa on käytetty kasvaimen laajenemiseen osallistuvien antigeenien moduloinnin ja mahdollisten hoitojen vaikutusten tutkimiseen. Sen kyky mallintaa pitkälle edennyttä myeloomavaihetta, mukaan lukien CD28-ekspressio ja vuorovaikutus stroomakomponenttien kanssa, tekee siitä erityisen hyödyllisen tutkittaessa taudin etäpesäkkeitä ja resistenssiä tavanomaisille hoidoille. .
Organism	Ihminen
Tissue	Luuydin
Disease	Multippeli myelooma
Metastatic site	Perifeerinen veri
Synonyms	MOLP8

Ominaisuudet

Age	52 vuotta
Gender	Mies
Ethnicity	Japanilainen

MOLP-8-solut | 304082

Growth properties	Jousitus

Sääntelytiedot

Citation	MOLP-8 (Cytionin luettelonumero 304082)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2124

Biomolekyylitiedot

MSI-status	Vakaa (MSS)

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)
Supplements	Täydennetään väliaine lämpöinaktivoidulla 20 %:lla FBS:llä, lisätään 2,5 g/l glukoosia ja 10 mM HEPESia
Doubling time	40 tuntia
Subculturing	Jotta solujen lisääntyminen pysyy asianmukaisena, klusterit on erotettava toisistaan päivittäin pipetoimalla. Suspendoi solususpensio uudelleen pullossa ja ota edustava aliquot-näyte solujen lukumäärän laskemiseksi millilitrassa. Laimenna solususpensio 1 x 10^5 solua/ml:aan tuoreella elatusaineella ja siirrä uuteen pulloon.
Seeding density	5 x 10^5 solua/ml
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.

MOLP-8-solut | 304082

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.