

MOLM-16-solut | 305831

Yleisiä tietoja

Description

MOLM-16 on ihmisen leukemiasolulinja, joka on peräisin aikuisen naisen äärisverestä; naisella oli relapsivaiheessa vähäisesti erilaistunut akuutti myeloinen leukemia (AML-M0). Tällä solulinjalla on tyypillinen immunofenotyyppi, joka vastaa myelooista/luonnollisten tappajasolujen (NK) esiasteiden leukemiaa, ja se ilmentää CD7-, CD13-, CD33-, CD34- ja CD56-antigeenejä. Lisäksi se osoittaa megakaryosyyttisen erilaistumisen piirteitä, mikä näkyy sellaisten merkkiaineiden ilmentymisenä kuin CD41, CD61, CD36, CD62P, CD110, CD151, trombospondiini, von Willebrandin tekijä (vWF) ja fibrinogeeni. Elektronimikroskoopilla havaittu verihitaleperoksidaasin esiintyminen tumakalvossa vahvistaa entisestään sen megakaryoblastisen sukulaisuuden ominaisuuksia.

MOLM-16:n kasvu on sytokiiniiriippuvaista, ja se reagoi useisiin hematopoeettisiin kasvutekijöihin, kuten erytropoietiiniin (EPO), granulositytti-makrofaagikoloniastimuloivaan tekijään (GM-CSF), interleukiini-3:een (IL-3), PIXY321:een ja trombopoietiiniin (TPO). Sytogeneettinen analyysi paljastaa monimutkaisia karyotyypisiä poikkeavuuksia, kuten t(6;8)(q21;q24.3) ja t(9;18)(q13;q21), mikä viittaa akuutissa leukemiassa yleiseen genomien epävakauteen. Solulinjasta puuttuu T- ja B-lymfoidisten merkkiaineiden ilmentyminen, mikä on yhdenmukaista sen myeloidisen/NK-esiasteen profiilin kanssa, ja se on negatiivinen myeloperoksidaasi (MPO)-aktiivisuuden suhteen, mikä on AML-M0:n tunnusmerkki. Ainutlaatuisen myeloidisten, NK- ja megakaryosyyttisten ominaisuuksien yhdistelmänsä ansiosta MOLM-16 toimii arvokkaana in vitro -mallina vähäisesti erilaistuneen AML:n, megakaryopoeesin ja leukemian erilaistumisreittien biologian tutkimuksessa.

Organism Ihminen

Tissue Perifeerinen veri

Disease Aikuisten akuutti myeloinen leukemia

Synonyms MOLM16

Ominaisuudet

Age 77 vuotta

Gender Nainen

Ethnicity Japanilainen

Cell type Epiteelin kaltainen

Growth properties Jousitus

Säätelytiedot

MOLM-16-solut | 305831**Citation** MOLM-16 (Cytion-tuotenumero 305831)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2120**Biomolekyylitiedot****Mutational profile** Mutaatio: TP53, yksinkertainen, p.Val173Met (c.517G>A), heterotsygootti (Cosmic-CLP=1330948), TP53, yksinkertainen, p.Cys238Ser (c.713G>C), heterotsygootti (Cosmic-CLP=1330948)**Käsittely****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** noin 50–80 tuntia**Seeding density** 1–3 x 10⁴ solua/cm²**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 osmoprotectanteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

MOLM-16-solut | 305831

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä 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.

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 tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

MOLM-16-solut | 305831

Sterility

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

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