

OCI-AML2-solut | 305609

Yleisiä tietoja

Description

OCI-AML2 on ihmisen akuutin myelooisen leukemian (AML) solulinja, joka on peräisin akuuttia myeloblastista leukemiaa sairastavan potilaan ääreisverestä; potilaalla ei ollut kypsymistä (FAB-luokitus M1). Tätä solulinjaa käytetään laajalti mallina AML:n biologian tutkimuksessa. AML on hematologinen pahanlaatuinen sairaus, jolle on ominaista erilaistumattomien myeloidien esisolujen klonaalinen lisääntyminen luuytimessä ja perifeerisessä veressä. OCI-AML2-solut ovat arvokas työkalu leukemian patogeenin tutkimuksessa, lääkeaineiden seulonnassa sekä terapeutin intervention molekyylikohteiden tunnistamisessa.

OCI-AML2-solut kasvavat suspensiossa ja niillä on epäkypsille myeloidisoluille tyypillisiä ominaisuuksia. Näissä soluissa esiintyy AML:ään yleisesti liittyviä geneettisiä ja molekyyliä poikkeavuuksia, kuten mutaatioita onkogeneeissa ja tuumorisuppressorigeneeissa sekä solujen eloonjäämiseen, proliferaatioon ja erilaistumiseen liittyvien signaalintireittien säätelyhäiriöitä. Tutkijat käyttävät tätä solulinjaa tutkiakseen leukemogeenin taustalla olevia mekanismeja, mukaan lukien transkriptiotekijöiden ja epigeneettisten modifioijien roolia leukemisten blastien erilaistumattoman tilan ylläpitämisessä.

Tämä solulinja on erityisen arvokas prekliinisissä tutkimuksissa, joissa arvioidaan kemoterapeuttisten aineiden, kohdennettujen hoitojen ja yhdistelmähoitojen tehoa. Sitä käytetään usein keskeisten signaalintireittien, kuten FLT3-, MEK/ERK- ja PI3K/AKT/mTOR-reittien, estäjien testaamiseen, sillä nämä reitit ovat kriittisiä AML-solujen selviytymisen ja lisääntymisen kannalta. Lisäksi OCI-AML2-solulinjaa on käytetty lääkeresistenssiä koskevissa tutkimuksissa sekä yksilöllisen lääketieteen lähestymistapojen kehittämisessä akuutin myelooisen leukemian hoitoon. Kaiken kaikkiaan OCI-AML2 on vankka ja luotettava mallijärjestelmä akuutin myelooisen leukemian tutkimuksen edistämiseksi ja uusien hoitostrategioiden kehittämiseksi.

Organism

Ihminen

Tissue

Perifeerinen veri

Disease

myeloinen leukemia

Synonyms

OCI/AML-2, OCIAML-2, OCI-AML2, OCI/AML2, OCI AML2, OCIAML2, AML-2, Ontarion syöpäinstituutti – akuutti myeloinen leukemia – 2

Ominaisuudet

Age

65 vuotta

Gender

Mies

Ethnicity

Kaukasialainen

Morphology

Yksittäiset, pyöreät tai soikeat solut

Cell type

Epiteelisolu

OCI-AML2-solut | 305609

Growth properties

Jousitus

Säätelytiedot

Citation OCI-AML2 (Cytion-tuotenumero 305609)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1619

Biomolekyylitiedot

Antigen expression CD3-, CD4+, CD13+, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, cyCD68+, HLA-DR+**Mutational profile** Geenifuusio: AFDN + HGNC, 7132, KMT2A, Nimi(t)=KMT2A-AFDN, MLL-MLLT4, MLL-AF6.

Käsittely

Culture Medium Alpha MEM, pitoisuus: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, sisältää ribonukleosideja ja deoksiribonukleosideja, pitoisuus: 1,0 mM natriumpyruvaattia, pitoisuus: 2,2 g/l NaHCO₃**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 % lämpöinaktivoidulla FBS:llä**Doubling time** 30 tuntia**Seeding density** 2×10^6 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 osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

OCI-AML2-solut | 305609

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, 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 jäädästä 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 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

**Shipping
Conditions**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä 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 ja molekyylianalyysi

OCI-AML2-solut | 305609

Sterility

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

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