

NOMO-1-solut | 305604

Yleisiä tietoja

Description

NOMO-1-solulinja on peräisin 31-vuotiaalta naispotilaalta, jolla oli diagnosoitu akuutti monosyyttinen leukemia (AML-M5a). Tällä solulinjalla on promonosyyttisiä ominaisuuksia, minkä ansiosta se on luotettava malli monosyyttisen leukemian ja erilaistumisen tutkimiseen. NOMO-1-solut reagoivat erilaistumista indusoiviin aineisiin, kuten forbolestereihin (esim. 12-o-tetradekanoiliforbol-13-asetatti eli TPA), minkä seurauksena ne kypsyvät makrofagien kaltaisiksi soluiksi. Eriytyessään solut ilmentävät entistä enemmän merkkiaineita, kuten fibronektiiniä, ja erittävät interleukiineja IL-1 α ja IL-1 β , jotka ovat keskeisiä immuunivasteen ja tulehdusreittien kannalta.

Nämä solut ovat myös keskeisessä asemassa hyytymis- ja fibrinolyysijärjestelmien tutkimuksessa. NOMO-1-solut erittävät kudostekijää (TF), plasminogeeniaktivaattoria (PA) ja plasminogeeniaktivaattorin estäjää (PAI), ja erittymistasoja säätelevät erilaistumista indusivat aineet. TPA-hoito tehostaa TF:n ja PA:n tuotantoa, erityisesti urokinasityyppisen PA:n (uPA), ja lisää samalla PAI:n erittymistä, mikä viittaa NOMO-1-solujen merkitykseen leukemian hemostaasi- ja tromboosimekanismien ymmärtämisessä.

Geneettisesti NOMO-1-soluissa esiintyy t(9;11)(p22;q23)-translokaatio, joka johtaa MLL-AF9-fuusiogeenin syntyyn; tämä on tiettyjen AML-alatyypin tunnusmerkki. Tämä translokaatio edistää leukemogeneesiä häiritsemällä hematopoieettiseen erilaistumiseen ja proliferaatioon liittyviä geeniekspressio-ohjelmia. Tämän translokaation läsnäolo tekee NOMO-1:stä keskeisen työkalun MLL-järjestelymuutoksia sisältävien leukemioiden tutkimuksessa ja kohdennettujen hoitojen arvioinnissa.

Organism

Ihminen

Tissue

Luuydin

Disease

Aikuisten akuutti monosyyttinen leukemia

Synonyms

Nomo-1, NOMO1

Ominaisuudet

Age

31 vuotta

Gender

Nainen

Ethnicity

Japanilainen

Morphology

Lymfoblastien kaltaiset

Growth properties

Jousitus

NOMO-1-solut | 305604

Säätelytiedot

Citation	NOMO-1 (Cytion-tuotenumero 305604)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1609

Biomolekyyli tiedot

Antigen expression	CD3-, CD4+, CD13+, CD14-, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, HLA-DR+
--------------------	---

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 % lämpöinaktivoidulla FBS:llä
Seeding density	0,5–1 × 10 ⁶ 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 osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

NOMO-1-solut | 305604**Thawing and
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädettynä 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

NOMO-1-solut | 305604

Sterility

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

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