

IM-9-solut | 302151

Yleisiä tietoja

Description

IM-9 on ihmisen lymfoblastoidinen solulinja, joka on perustettu vuonna 1967 aikuisen naisen luuytimestä, jolla oli todettu multipple myelooma. Alun perin sen uskottiin olevan peräisin myeloomasoluista, mutta myöhemmät tutkimukset, mukaan lukien Pellat-Deceunynkin ja muiden vuonna 1995 julkaisemat havainnot, ovat osoittaneet, että IM-9:n solut luokitellaan pikemminkin Epstein-Barr-viruspositiiviseksi (EBV+) B-lymfoblastosoluiksi kuin pahanlaatuisiksi myeloomasoluiksi. Tämä erottelu on ratkaisevan tärkeää tätä solulinjaa käyttäville tutkijoille, koska se vaikuttaa myeloomatutkimuksiin liittyvien kokeellisten tulosten tulkintaan.

IM-9-soluja on luonnehdittu laajasti kirjallisuudessa, ja niiden on todettu syntetisoivan immunoglobuliini G:tä (IgG). Niiden tiedetään myös ilmentävän insuliini- ja kalsitoniinireseptoreita, mikä tekee niistä arvokkaita hormonireseptorien vuorovaikutuksen tutkimisessa. Lisäksi nämä solut ilmentävät BCL2-mRNA:ta, geeniä, joka osallistuu apoptoosin säätelyyn, jota tutkitaan usein syövän ja immuunisolujen selviytymisen yhteydessä. Koska IM-9-solut ilmentävät runsaasti insuliinireseptoreita, niitä käytetään usein insuliinisignaalointiin ja aineenvaihduntahäiriöihin keskittyvissä tutkimuksissa, joissa saadaan tietoa insuliiniresistenssin mekanismeista.

IM-9-solulinja on edelleen merkittävä resurssi erilaisiin tutkimussovelluksiin erityisesti immunologian, syöpäbiologian ja aineenvaihduntatutkimusten aloilla. Koska niiden alkuperää koskeva käsitys on kuitenkin muuttunut, on ratkaisevan tärkeää käyttää IM-9-soluja tietäen, että ne eivät edusta pahanlaatuisia myeloomasoluja. Kuten aina, nämä solut on tarkoitettu yksinomaan in vitro -tutkimukseen, eivätkä ne sovellu terapeuttiseen tai in vivo -käyttöön.

Organism

Ihminen

Tissue

Luuydin

Synonyms

IM 9, IM9, GM04680

Ominaisuudet

Age

Määrittelemätön

Gender

Nainen

Ethnicity

Kaukasialainen

Morphology

Pyöreät solut klusterissa

Cell type

B-lymfoblasti

Growth properties

Jousitus

IM-9-solut | 302151

Säätelytiedot

Citation	IM-9 (Cytionin luettelonumero 302151)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1305

Biomolekyylitiedot

Antigen expression	CD19+, CD20+, CD23+, CD27+, CD80+, CD83+, CD138+, MHC I+, MHC II+, CD19+, CD20+, CD23+, CD27+, CD80+, CD83+, CD138+, MHC I+, MHC II+
--------------------	--

Viruses EBV+ vapaa ihmisen patogeenisistä viruksista SV40, JC/BK, HBV, HCV, HIV.

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

Subculturing	Homogenoi solususpensio varovasti pullossa pipetoimalla ylös ja alas, ota sitten edustava näyte solutiheyden määrittämiseksi millilitraa kohti. Laimenna suspensio tuoreella viljelyalustalla solupitoisuudeksi 1×10^5 solua/ml ja jaa säädetty suspensio uusiin pulloihin jatkokäsittelyä varten.
--------------	---

Fluid renewal 2-3 kertaa viikossa

Post-Thaw Recovery	Nopea
--------------------	-------

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.

IM-9-solut | 302151

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.

Flask Coating

Ei mitään

Freezing Procedure

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.

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.

IM-9-solut | 302151

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

Sterility

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

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

HLA-alleelit

A*: '02:01:01, '02:05:01

B*: '49:01:01, '56:01:01

C*: '01:02:01, '07:01:01

DRB1*: '01:01:01, '04:05:01

DQA1*: '01:01:01, '03:03:01

DQB1*: '03:02:01, '05:01:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:01:01, '01:03:05