

MM.1S kennot | 305304

Yleisiä tietoja

Description

MM.1S-solulinja on osa MM.1-sarjaa, joka kehitettiin yhdestä multippelia myeloomaa (MM) sairastavasta potilaasta tutkimaan taudin etenemisen eri vaiheita ja vastetta glukokortikoidihoitoon (GC). MM.1S on erityisen herkkä glukokortikoideille, kuten deksametasonille, ja se toimii mallina GC:n aiheuttaman apoptoosin mekanismien tutkimiseen multippelin myelooman soluissa. Tämä herkkyys tekee MM.1S:stä ratkaisevan tärkeän välineen MM-hoidon varhaisvaiheiden ja GC-reaktiivisuuteen johtavien solupolkujen tutkimiseen.

MM.1S-soluilla, kuten muillakin MM.1-soluilla, on tyypillinen myelooman morfologia, johon kuuluu pyöreitä soluja, joissa on eksentrisesti sijaitsevia tumia, joista monet ovat kaksitumaisia tai monitumaisia. Nämä solut ilmentävät plasmasoluille tyypillisiä merkkiaineita, kuten CD38 ja PCA-1, mutta niistä puuttuvat tyypilliset B-solujen merkkiaineet, kuten CD19 ja CD20, mikä kuvastaa niiden terminaalaisesti erilaistunutta asemaa plasmasoluina. Niissä on myös runsaasti immunoglobuliini lambda (λ) -kevyketjun ilmentymää, mikä vastaa niiden alkuperää. Tämä solulinja on ollut elintärkeä tutkittaessa MM:n lääkeaineiden vaikutus-, resistenssi- ja apoptoosireittejä erityisesti GC-hoidon yhteydessä.

Yksi MM.1S:n tärkeimmistä piirteistä on sen riippuvuus toimivista glukokortikoidireseptoreista (GR) lääkeherkkyyden kannalta. MM.1S:ssä luonnonvaraisen GR:n korkeat tasot mahdollistavat deksametasonin tehokkaan apoptoosin indusoimisen, mikä tarjoaa arvokkaan järjestelmän tämän prosessin taustalla olevien molekulaaristen tapahtumien tutkimiseen. Tätä linjaa verrataan usein sen resistenttiin vastineeseen, MM.1R:ään, jotta voidaan tutkia GC-resistenssin mekanismeja, mikä on kriittinen kysymys MM:n hoidossa. Yhdessä MM.1S-solulinja tarjoaa tietoa lääkeherkkyydestä, taudin etenemisestä ja multippelin myelooman mahdollisista hoitostrategioista.

Organism Ihminen

Tissue Perifeerinen veri

Disease Multippeli myelooma

Synonyms MM1.S, MM1-S, MM-1S, MM1S, MM1S

Ominaisuudet

Age 45 vuotta

Gender Nainen

Ethnicity Afroamerikkalainen

Morphology Lymfoblastit

Cell type B-solu

MM.1S kennot | 305304

Growth properties

Sekoitus: löyhästi kiinnittynyt monokerros ja suspensio

Säätelytiedot**Citation** MM.1S (Cytionin luettelonumero 305304)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_8792**Biomolekyyli tiedot****Products** IgA lambda**Mutational profile** Mutaatio: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterotsygoottinen: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAACTGTTCTAGAAA), homotsygoottinen**Käsittely****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 % lämpöinaktivoidulla FBS:llä**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Kerää suspensiosolut 15 ml:n putkeen ja pese kiinni olevat solut varovasti PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia (3-5 ml T25-pulloissa ja 5-10 ml T75-pulloissa). Levitä Accutasea (1-2 ml T25-pulloihin, 2,5 ml T75-pulloihin) varmistaen, että solukerros peittyy kokonaan. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 10 minuuttia. Inkuboinnin jälkeen yhdistetään ja sentrifugoidaan sekä suspensio että adherentit solut. Sentrifugoinnin jälkeen solupelletti suspendoidaan varovasti uudelleen ja siirretään solususpensio uusiin pulloihin, jotka sisältävät tuoretta väliainetta.**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.

MM.1S kennot | 305304

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä 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.

Flask Coating

Optimaalisen kiinnittymisen ja elinkelpoisuuden saavuttamiseksi sulatuksen jälkeen suosittelemme **kollageenipinnoitettujen pullojen tai levyjen** käyttöä.

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.

MM.1S kennot | 305304

**Shipping
Conditions**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä 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**

Pitkäaikaisäilytystä 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

Sterility

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

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