

SKM-1-solut | 305627

Yleisiä tietoja

Description

SKM-1-solulinja on ihmisen leukemia-malli, joka on perustettu akuuttia monoblastista leukemiaa sairastavan potilaan ääreisverestä, joka kehittyi myelodysplastisesta oireyhtymästä (MDS). Nämä solut osoittavat epäkypsiä morfologisia piirteitä, kuten korkean ydin-sytoplasma-suhteen ja hienoja atsufofilisiä rakeita, mikä tekee niistä erinomaisen mallin leukemian molekyyli- ja solumekanismien tutkimiseen, erityisesti MDS:n siirtymiseen akuutiksi myelooiseksi leukemiaksi (AML).

SKM-1:n geneettinen analyysi on paljastanut tärkeitä kromosomipoikkeavuuksia, kuten del(9)(q13;q22) ja der(17)t(17:?) (p13:?) ; jälkimmäinen muutos koskee p53-geeniä, joka on yli-ilmentynyt ja sisältää mutaatioita tässä solulinjassa. Nämä havainnot korostavat p53:n roolia klonalisessa evoluutiossa ja myelooisten pahanlaatuisten kasvainten etenemisessä. SKM-1-soluille on ominaista myös myelomonosyyttisten merkkiaineiden, kuten CD4, CD13 ja CD33, ilmentyminen sekä butyraattiesterasiaktiivisuuden positiivisuus, mikä on yhdenmukaista niiden monoblastisen sukupolven kanssa.

Tätä solulinjaa käytetään laajasti leukemogeneesin, lääkeresistenssin ja leukemian taustalla olevien molekyyli-reittien tutkimuksessa. SKM-1 tarjoaa esimerkiksi alustan p53-geenin toimintahäiriön ja muiden geneettisten vaurioiden vaikutusten tutkimiseen solujen proliferaatioissa ja terapeuttisessa vasteessa. Se toimii myös mallina uusien terapeuttisten strategioiden tutkimisessa myelodysplastisissa oireyhtymissä ja sekundaarisessa AML:ssä.

Organism Ihminen

Tissue Perifeerinen veri

Disease akuutti myeloinen leukemia

Synonyms SKM1

Ominaisuudet

Age 76 vuotta

Gender Mies

Ethnicity Japanilainen

Morphology Pyöreät kennot

Growth properties Jousitus

Säätelytiedot

SKM-1-solut | 305627

Citation	SKM-1 (Cytion-tuotenumero 305627)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0098

Biomolekyylitiedot

Antigen expression	CD3-, CD4(+), CD13+, CD14-, CD15+, CD19-, CD33+, HLA-DR+;
Viruses	EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -, SMRV -
Mutational profile	Mutaatio: ASXL1, yksinkertainen, p.Tyr591Ter (c.1773C>A), homotsygoottinen; Mutaatio: BCORL1, yksinkertainen, c.4619-1G>A, homotsygoottinen, splice-akseptori-mutaatio; Mutaatio: EZH2, yksinkertainen, p.Tyr646Cys (c.1937A>G), heterotsygoottinen; Mutaatio: KRAS, yksinkertainen, p.Lys117Asn (c.351A>C), homotsygoottinen; Mutaatio: TP53, yksinkertainen, p.Arg248Gln (c.743G>A), homotsygoottinen

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 15 %:lla FBS:llä
Dissociation Reagent	Ei mitään
Doubling time	48 tuntia
Split ratio	1:2 – 1:4
Seeding density	0,3–1 x 10 ⁶ solua/ml
Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa

SKM-1-solut | 305627

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.

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se $37\text{ }^{\circ}\text{C}$:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, 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-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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

SKM-1-solut | 305627

**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

Sterility

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

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