Product sheet

MINO-kennot | 305513

Yleisiä tietoja

Description	MINO-solulinja on ihmisestä peräisin oleva malli manttelisolulymfoomasta (MCL), joka on harvinainen ja aggressiivinen B-soluisen non-Hodgkin-lymfooman alatyyppi. Tämä solulinja perustettiin 64-vuotiaasta naispotilaasta, jolla oli pitkälle edennyt MCL. Sille on ominaista sykliini D1:n yliekspressio, joka johtuu kromosomitranslokaatiosta t(11;14)(q13;q32), joka on MCL:n tunnusmerkki. MINO-soluilla on CD5+CD20+CD23- immunofenotyyppi, joka vastaa MCL-diagnoosia, ja niissä on muita geneettisiä muutoksia, kuten hyperdiploidia ja TP53-mutaatio kodonissa 147 (valiini glysiiniksi), jotka voivat vaikuttaa sen patogeneesiin. MINO-solut kasvavat yksittäisinä soluina tai pieninä rykelminä, ja niillä on MCL:lle tyypillisiä piirteitä, kuten korkea fosforyloidun retinoblastoomaproteiinin (pRB) määrä ja anti-apoptoottisten proteiinien, kuten Bcl-2:n ja Bcl-xL:n, ilmentyminen. Näitä soluja on käytetty MCL:n etenemisen ja hoitoresistenssin taustalla olevien molekyylimekanismien tutkimiseen. Tutkimukset ovat erityisesti osoittaneet, että sykliini D1 edistää solusyklin etenemistä ja apoptoosin välttämistä olemalla vuorovaikutuksessa Baxin kaltaisten pro-apoptoottisten proteiinien kanssa, mikä edistää lymfoomasolujen selviytymistä. MINO-solulinja on arvokas väline prekliiniseen tutkimukseen, mukaan lukien lääketestaus ja geneettiset tutkimukset. Sitä on käytetty arvioitaessa kohdennettuja hoitoja, jotka estävät sykliini D1:n aktiivisuutta tai häiritsevät MCL:n eloonjäämisen kannalta kriittisiä reittejä, kuten PI3K/Akt- ja Bcl-2-reittejä. Tämä solulinja auttaa edelleen ymmärtämään MCL:n biologiaa ja parantamaan tämän haastavan taudin hoitostrategioita.
Organism	Ihminen
Tissue	Perifeerinen veri
Disease	Mantelin solulymfooma
Synonyms	Mino

Ominaisuudet

Age	68 vuotta
Gender	Mies
Ethnicity	Kaukasialainen
Morphology	Lymfoblastien kaltaiset
Cell type	Lymfoblastit
Growth properties	Jousitus

MINO-kennot | 305513

Sääntelytiedot

Citation	MINO (Cytionin luettelonumero 305513)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1872

Biomolekyylitiedot

Mutational profile	Mutaatio: CDKN2A, p.Glu88Lys (c.262G>A), homotsygoottinen; Mutaatio: CDKN2A, p.Glu88Lys (c.262G>A), homotsygoottinen; Mutaatio: CDKN2A, p.Glu88Lys (c.262G>A), homotsygoottinen: NRAS, p.Gly13Asp (c.38G>A), heterotsygoottinen; Mutaatio: p.Val147Gly (c.440T>G), 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
Seeding density	1 x 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 osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

MINO-kennot | 305513

Thawing and Culturing Cells	1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, 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 jäästä 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 % $_{CO2}$, kostutettu ilmakehä.
Flask Coating	Ei mitään
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.
Shipping Conditions	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.

Storage Conditions	Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

Sterility	Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä. Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.