

D341Med-solut | 305136

Yleisiä tietoja

Description

Friedman et al. perustivat vuonna 1988 D341 Med -solulinjan 3-vuotiaalta pojalta, jolla todettiin medulloblastooma, saadusta kasvainkudoksesta. Medulloblastooma on erittäin pahanlaatuinen lasten aivokasvain, joka esiintyy pääasiassa pikkuaivoissa. Tämä solulinja on tutkimuksen kannalta ratkaisevan tärkeä, koska se on peräisin yleisestä lapsuusiän aivosyövästä, ja se tarjoaa tietoa kasvaimen biologiasta ja genetiikasta, joka on ominaista pediatriksille tapauksille. D341 Mediä on hyödynnetty laajasti tutkimuksissa, joiden tarkoituksena on ymmärtää medulloblastooman molekyyli- ja solumekanismeja, mukaan lukien tutkimukset geneettisistä mutaatioista ja signaalireiteistä, jotka vaikuttavat kasvainten syntyyn ja hoitoresistenssiin.

Perustutkimuksen lisäksi D341 Med -solulinja on ollut tärkeä väline prekliinisissä tutkimuksissa, joissa on arvioitu uusia hoitokeinoja medulloblastoomaan. Sen geneettinen profiili, joka heijastaa ihmisen kasvaimissa esiintyviä yleisiä muutoksia, tekee siitä erinomaisen mallin mahdollisten lääkkeiden ja uusien hoitostrategioiden tehokkuuden arvioimiseksi. D341 Medin käyttö näissä tutkimuksissa auttaa kuromaun umpeen kuilua laboratoriotutkimuksen ja kliinisten sovellusten välillä ja tukee sellaisten kohdennettujen hoitomuotojen kehittämistä, jotka voisivat parantaa tämän tuhoisan sairauden lasten hoitotuloksia.

Organism Ihminen

Tissue Aivot, pikkuaivot

Disease Medulloblastooma

Synonyms D-341 Med, D-341 MED, D-341MED, D341_Med, D341Med, D341MED, D341MED, D341MD, D-341, D341, Med 341, H341

Ominaisuudet

Age 3,5 vuotta

Gender Mies

Ethnicity Eurooppalainen

Morphology Lymfoblastit

Growth properties Jousitus

Säätelytiedot

D341Med-solut | 305136**Citation** D341Med (Cytionin luettelonumero 305136)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0018**Biomolekyylitiedot****Protein expression** Glutamiinisyntetaasi positiivinen, neuronispesifinen enolaasi positiivinen, gliafibrillaariset happamat proteiinit negatiiviset, S100 (S-100) proteiini negatiivinen, neuroekoderminen antigeeni positiivinen, jonka tunnistaa UJ13A monoklonaalinen vasta-aine**Tumorigenic** Kyllä**Käsittely****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiini, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytionin artikkelinumero 820100a)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä ja 1 % NEAA:lla**Doubling time** 37 tuntia**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**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.

D341Med-solut | 305136

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa 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 $300 \times g$: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

Freezing Procedure

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.

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.

D341Med-solut | 305136

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.