

U-343 MG-solut | 300365

Yleisiä tietoja

Description

U-343 MG -solulinja on peräisin ihmisen glioblastoomasta, joka on eräänlainen aggressiivinen aivokasvain. Tätä solulinjaa, joka on alun perin eristetty 54-vuotiaasta valkoihoisesta miehestä, on käytetty laajalti neurologisessa tutkimuksessa, erityisesti tutkimuksissa, jotka koskevat glioblastooman patologiaa ja terapeuttisia hoitostrategioita. U-343 MG -solulinja on tunnettu astrozyttisistä ominaisuuksistaan, jotka muistuttavat aivojen astrozyttien ominaisuuksia, mikä tekee siitä erityisen hyödyllisen kasvainten käyttäytymisen ja neurobiologian tutkimiseen kontrolloidussa in vitro -ympäristössä.

Geneettisesti U-343 MG-soluille on ominaista erilaiset glioblastoomalle tyypilliset mutaatiot, mukaan lukien muutokset TP53-geenissä ja EGFR-geenissä. Nämä mutaatiot eivät ainoastaan tarjoa tietoa glioblastooman pahanlaatuisuuden molekyyli-tason perusteista, vaan ne ovat myös mahdollisia terapeuttisten toimenpiteiden kohteita. Solulinjaa käytetään myös lääkkeiden sytotoksisuuden arviointiin ja sellaisten resistenssimekanismien tutkimiseen, joita glioblastoomasolut voivat kehittää. Tämä tekee U-343 MG:stä arvokkaan mallin uusien kemoterapeuttisten aineiden tehokkuuden arvioimiseksi ja uusien hoitomuotojen, kuten kohdennettujen hoidon ja immunoterapian, tutkimiseksi.

Organism Ihminen

Tissue Aivot

Disease Glioblastooma

Synonyms U-343MG, U-343-MG, U343MG, U-343, U343, U343, 343 MG, 343 MG, 343MG

Ominaisuudet

Age 54 vuotta

Gender Mies

Ethnicity Kaukasialainen

Morphology Epiteelin kaltainen

Growth properties Tarttuva

Säätelytiedot

Citation U-343 MG (Cytionin luettelonumero 300365)

U-343 MG-solut | 300365

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_S471**Biomolekyylitiedot****Receptors expressed** GFAP: 95 prosenttia soluista oli positiivisia.**Tumorigenic** Kyllä, alastomilla hiirillä**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**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.**Seeding density** 2×10^4 solua/cm²**Fluid renewal** 2-3 kertaa viikossa**Freeze medium** Kryosäilytysmediana käytämme 50 % perusmediaa + 40 % FBS + 10 % DMSO:ta eli CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectanteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytysstressiä.

U-343 MG-solut | 300365

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 tarttuvaa, 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.

U-343 MG-solut | 300365

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.

HLA-alleelit

A*: '02:01:01, '03:01:01

B*: '07:02:01, '47:01:01

C*: '06:02:01, '07:02:01

DRB1*: '04:05:01, '15:01:01

DQA1*: '01:02:01, '03:03:01

DQB1*: '03:01, '06:02

DPB1*: '04:01:01

E: '01:01:01