

SF126-kennot | 300608

Yleisiä tietoja

Description

SF126-solulinja on ihmisen glioblastoomasolulinja, jota käytetään laajalti aivokasvainten tutkimuksessa, erityisesti tutkimuksissa, joissa selvitetään glioblastooman molekyylimekanismeja ja sen vastetta erilaisiin hoitoihin. SF126-solut on saatu glioblastoma multiforme -potilaalta, ja ne ovat tunnettuja aggressiivisesta kasvustaan ja invasiivisesta käyttäytymisestään, jotka ovat tyypillisiä glioblastoomille, mikä tekee niistä ratkaisevan tärkeän mallin hoitostrategioiden tutkimiseen ja kasvainten biologian ymmärtämiseen. Yksi SF126:n merkittävistä ominaisuuksista on sen käyttö sekä apoptoosin (ohjelmoitu solukuolema) että autofagian tutkimisessa, sillä nämä prosessit ovat keskeisiä syöpäsolujen selviytymisen ja hoitoresistenssin kannalta.

SF126:n vuorovaikutusta p53:n kanssa on tutkittu laajasti, sillä se on kasvainsuppressorigeeni, joka on usein mutaantunut syövässä. Tutkijat ovat tutkineet SF126:n osalta villityyppisen ja mutaatiomuotoisen p53:n vaikutuksia solukuolemamekanismeihin. On havaittu, että p53 indusoi sekä apoptoosia että autofagiaa, ja autofagisella solukuolemalla on merkittävä rooli p53:sta riippuvaisessa solukuolemassa. Tämä vaikuttaa autofagisiin reitteihin kohdistuviin hoitoihin, jotka voivat parantaa kasvainsolukuolemaan tähtäävien hoitojen tehoa. Lisäksi tutkimukset ovat osoittaneet, että autofagian manipulointi voi vaikuttaa kasvaimen kokonaisvasteeseen p53-aktivaatiolle, mikä tarjoaa mahdollisia terapeuttisia näkökulmia glioblastooman hoitoon.

SF126:n lisätutkimuksissa on tutkittu sen sitoutumisominaisuuksia opioidipeptidien, kuten β -endorfiinien, kanssa ja paljastettu näiden molekyylien spesifisiä sitoutumiskohtia. Tämä on antanut tietoa siitä, miten glioblastoomasolut voivat olla vuorovaikutuksessa aivojen endogeenisten hormonien ja signaalimolekyylien kanssa, mikä korostaa entisestään glioblastooman biologian monimutkaisuutta ja mahdollisia uusia terapeuttisia kohteita.

Organism Ihminen

Tissue Aivot, vasen otsalohko

Disease Glioblastooma

Applications glioomien solubiologiset tutkimukset

Synonyms SF-126, SF 126

Ominaisuudet

Age 50 vuotta

Gender Nainen

Ethnicity Eurooppalainen

SF126-kennot | 300608

Growth properties Tarttuva

Säätelytiedot

Citation SF126 (Cytionin luettelonumero 300608)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1688

Biomolekyyli tiedot

Tumorigenic Ei (testattu atyymisillä hiirillä)

Products Prokollageeni III, muodostaa kollageenikuituja in vitro (interstitiaalinen kollageenisynteesi)

Ploidy status Aneuploidinen

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.

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.

SF126-kennot | 300608

**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.

SF126-kennot | 300608

**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.