

B16-F10-solut | 305157**Yleisiä tietoja****Description**

B16-F10-solulinja on hiiren B16-melanoomasolulinjan alalinja, joka on peräisin hiiren spontaanista ihokasvaimesta. Näille soluille on ominaista niiden aggressiivinen metastaattinen potentiaali, erityisesti keuhkoihin, mikä tekee niistä arvokkaan mallin melanooman etenemisen ja etäpesäkkeiden tutkimiseen. B16-F10-soluilla on korkea melaniinipitoisuus, joka vaikuttaa niiden pigmentaatioon ja jota käytetään merkkiaineena erilaisissa määrityksissä solujen lisääntymisen ja kasvaimen kasvun seuraamiseksi. B16-F10 saatiin kymmenkertaisella selektiivisellä menettelyllä Fidlerin menetelmää käyttäen, mikä lisäsi sen metastaattista kykyä verrattuna kantalinjaan B16-F0 ja B16-F1-alalinjaan, jolle tehtiin kertaluonteinen selektiivinen menettely.

B16-F10-soluja käytetään laajalti syöpätutkimuksessa, koska ne kykenevät muodostamaan kasvaimia syngeneisissä C57BL/6-hiirissä, mikä tarjoaa johdonmukaisen ja toistettavan mallin in vivo -tutkimuksia varten. Nämä solut ilmentävät erilaisia melanoomaan liittyviä antigeenejä, jotka ovat ratkaisevan tärkeitä immuunivasteiden tutkimisessa ja immunoterapioiden kehittämisessä. Lisäksi B16-F10-soluja käytetään kemoterapeuttisten aineiden tehokkuuden ja melanooman lääkeresistenssin taustalla olevien molekyylimekanismien arviointiin. Solulinjan geneettinen profiili ja käyttäytyminen eri koeolosuhteissa tarjoavat tietoa melanooman etäpesäkkeisiin liittyvistä reiteistä, mikä auttaa kohdennettujen hoitostrategioiden kehittämisessä. On huomionarvoista, että B16-F10:n johdannaisella, B16-BL6:lla, on vieläkin suurempi invasiivinen aktiivisuus, mikä tekee B16-sarjasta kattavan mallijärjestelmän melanooman biologian ja hoidon eri näkökohtien tutkimiseen.

Organism

Hiiri

Tissue

Iho

Disease

Hiiren melanooma

Synonyms

B16/F10, B16 F10, B16F10, B16 melanooma F10

Ominaisuudet**Breed/Subspecies**

C57BL/6

Gender

Mies

Morphology

Sekoitus karanmuotoisia ja epiteelin kaltaisia soluja

Growth properties

Tarttuva

Säätelytiedot

B16-F10-solut | 305157**Citation** B16-F10 (Cytionin luettelonumero 305157)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0159**Biomolekyytitiedot****Products** Melaniini**Käsittely****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä**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.**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 osmoprotectanteja ja metabolia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

B16-F10-solut | 305157

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.

B16-F10-solut | 305157

**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.