Product sheet

B16-solut | 305154

Yleisiä tietoja

Description	B16-solulinja on laajalti käytetty hiirimalli, joka on peräisin C57BL/6-hiirten melanoomakasvaimista. Tätä linjaa käytetään laajalti tutkimuksessa, koska se kykenee muodostamaan melanoottisia kasvaimia, jotka muistuttavat läheisesti ihmisen melanoomaa kasvuominaisuuksiltaan ja etäpesäkkeiden muodostamispotentiaaliltaan. Solulinjasta on olemassa erilaisia alatyyppejä, kuten B16-F0, B16-F1 ja B16-F10, ja kullakin alatyypillä on eriasteinen metastaattinen kyky; esimerkiksi B16-F10 on erittäin metastaattinen verrattuna B16-F0:aan. Näiden erojen ansiosta tutkijat voivat valita sopivan mallin kasvaimen aggressiivisuutta ja etäpesäkkeitä koskevien tutkimustensa erityisvaatimusten perusteella. B16-solut ovat tärkeitä melanooman etenemisen molekyyli- ja solumekanismien ymmärtämisessä ja syöpähoitojen testaamisessa. Niiden melaniinia tuottava kyky tekee niistä erityisen hyödyllisiä melanogeneesiä ja sen säätelyä koskevissa tutkimuksissa. Lisäksi B16-solulinja on tärkeä väline rokotteiden kehittämisessä ja immunoterapian kokeissa, sillä se tarjoaa tietoa kasvaimen ja immuunijärjestelmän vuorovaikutuksesta ja immunomoduloivien aineiden tehokkuudesta. Näiden solujen sopeutumiskyky erilaisiin in vivo ja in vitro -ympäristöihin korostaa niiden merkitystä melanooman hoitoon ja ehkäisyyn tähtäävässä translaatiotutkimuksessa ja prekliinisessä tutkimuksessa.
Organism	Hiiri
Tissue	Iho
Disease	Hiiren melanooma
Synonyms	B-16, B16 melanooma, B16-alalinja B78, B78, B78

Ominaisuudet

Breed/Subspecies	C57BL/6
Gender	Mies
Morphology	Sekoitus karanmuotoisia ja epiteelin kaltaisia soluja
Growth properties	Tarttuva

Sääntelytiedot

Citation	B16 (Cytion-tuotenumero 305154)
Biosafety level	1

B16-solut | 305154

NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_F936

Biomolekyylitiedot

Tumorigenic	Kyllä
Products	Melaniini

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 tuoreeseen väliaineeseen 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 osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

B16-solut | 305154

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.