

CLS-138-solut | 400177

Yleisiä tietoja

Description

CLS-138-solut johdettiin naaraspuolisten NMRI-hiirten primaarisesta spindlisolusarkoomasta sen jälkeen, kun kasvaimet oli indusoitu bentspyreenin yksittäisellä injeksiolla. Tämä kehitys on ollut arvokas apu tiedeyhteisölle, erityisesti niille, jotka tutkivat sidekudoksesta peräisin olevien pahanlaatuisten kasvainten, karasolusarkoomien, monimutkaisuutta. Näiden solujen viljely tarjoaa ainutlaatuisen mahdollisuuden ymmärtää tällaisten kasvainten patofysiologiaa ja tutkia mahdollisia hoitokeinoja.

CLS-138-solujen käyttöönotto tutkimuksessa on lisännyt merkittävästi ymmärrystämme karasolusarkoomista. Näiden solujen avulla voidaan tutkia yksityiskohtaisesti molekyyli- ja geenimaisemaa, mikä valaisee näiden kasvainten onkogeneesissä ja etenemisessä keskeisiä mutaatioita ja poikkeavuuksia. Tällaisen solu- ja geneettisen analyysin avulla tutkijat voivat tunnistaa taudin keskeiset aiheuttajat ja mahdolliset hoitokohteet.

Lisäksi CLS-138-solut toimivat korvaamattomana mallina terapeuttisten toimenpiteiden testaamisessa. Kun näitä soluja altistetaan erilaisille hoidoille, voidaan arvioida lukuisten terapeuttisten aineiden ja strategioiden tehokkuutta kasvaimen kasvun hillitsemisessä ja apoptoosin aikaansaamisessa. Tämä tutkimuslinja on ratkaisevan tärkeä sellaisten kohdennettujen hoitomuotojen kehittämiseksi, jotka voisivat antaa toivoa paremmasta hoidosta ja hoitotuloksista karasolusarkoomapotilaille.

CLS-138-solujen luominen NMRI-hiirten karasolusarkoomista on tarjonnut tutkijoille johdonmukaisen ja toistettavan mallin monenlaisia tutkimuksia varten. Nämä solut helpottavat tutkimuksia, jotka koskevat biomarkkereiden tunnistamista, solujen signaalireittien ymmärtämistä ja karasolusarkoomiin liittyvien ennusteellisten tekijöiden arviointia.

Pohjimmiltaan CLS-138-solut avaavat uusia rajoja karasolusarkoomien tutkimuksessa, sillä ne tarjoavat tietoa taudin molekulaarisista taustatekijöistä ja hoitomahdollisuuksista. Niiden tuottaminen NMRI-hiirten indusoiduista kasvaimista merkitsee merkittävää edistysaskelta sarkoomatutkimuksessa, mikä lupaa edistystä hoitostrategioissa ja syvempää ymmärrystä tästä vaikeasta syöpätyypistä.

Organism Hiiri**Tissue** Iho**Disease** Sarkooma

Ominaisuudet

Breed/Subspecies NMRI**Age** Aikuiset**Gender** Nainen**Morphology** Fibroblastien kaltaiset

CLS-138-solut | 400177

Cell type	Karasolut
------------------	-----------

Growth properties	Tarttuva
--------------------------	----------

Säätelytiedot

Citation	CLS-138 (Cytionin luettelonumero 400177)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10090
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_5726
-----------------------------	-----------

Biomolekyyli tiedot

Tumorigenic	Kyllä, hiirillä
--------------------	-----------------

Käsittely

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , 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 tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliainetta.
---------------------	---

Seeding density	2×10^4 solua/cm ² tuottaa konfluenttisen kerroksen noin 2 päivässä.
------------------------	---

Fluid renewal	3-5 päivän välein
----------------------	-------------------

CLS-138-solut | 400177

Post-Thaw Recovery

Sulattamisen jälkeen levitä solut 5×10^4 solua/cm² ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

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 osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektioipullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, 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 injektioipullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, 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-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektioipullo 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

CLS-138-solut | 400177

Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädssä 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 kuivajäädssä 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 tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

Sterility

Mykoplasma kontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.