Product sheet

LoVo-solulinja | 300266

Yleisiä tietoja

Description	LOVO-solulinjalle, joka on peräisin IV-asteen Dukesin C-tyypin paksusuolen adenokarsinoomasta, on ominaista adenomatoottisen polyposis coli -geenin (APC), Kirsten rotan sarkooma-viruksen onkogeenin homologin (KRAS) ja kasvainproteiinin p53 (TP53) mutaatiot. Nämä geneettiset piirteet ovat tärkeitä tutkittaessa paksusuolisyövän etenemisen, etäpesäkkeiden ja lääkeresistenssimekanismien molekyyliperustaa. LoVo-solut toimivat kriittisenä mallina syövänvastaisten yhdisteiden seulonnassa, ja ymmärtämällä, miten LoVon kaltaiset syöpäsolut kehittävät resistenssiä, tutkijat voivat suunnitella tehokkaampia hoitomuotoja. LoVo-soluja käytetään myös molekyylibiologisissa tutkimuksissa, joissa tutkitaan syöpäsolujen kasvua, selviytymistä ja etäpesäkkeitä säätteleviä signaalireittejä. Ihmisen paksusuolen syövän ja paksusuolen ja peräsuolen syövän solulinjojen yhteydessä LoVo-solut tarjoavat tietoa kasvaimen kasvumekanismeista ja etäpesäkkeistä, erityisesti solmukemetastaasista, sekä syövän etenemistä ohjaavasta kasvaimen mikroympäristöstä. LoVo-paksusuolen syöpäsolujen käyttö erityisesti lovo-ksenograft-malleissa antaa tutkijoille mahdollisuuden tutkia syöpäsolujen dynamiikkaa ja metastaattista potentiaalia. Syväsekvensointi ja geenieksprессioanalyysi LoVo-soluissa ovat valaisseet erityisiä geenejä ja niiden roolia paksusuolen syöpäsoluissa. Tutkimus on tuonut esiin integriinien, kuten integriini β1:n, merkityksen syöpäsolujen migraatiossa ja invasiossa sekä MMP2:n kaltaisten avainmolekyylien säätelyn signaalireiteissä, jotka edistävät syöpäsolulinjojen invasiivisten ominaisuuksien ymmärtämistä. LoVo-soluilla on kolorektaalisen syövän solulinjojen mallijärjestelmänä keskeinen rooli syövän molekulaaristen näkökohtien ymmärtämisessä, geenien ja proteiinien ilmentymisestä kasvaimen kasvun ja etäpesäkkeiden muodostumisen hienouksiin.
Organism	Ihminen
Tissue	Paksusuoli, aste IV, Dukesin tyyppi C
Disease	Adenokarsinooma
Metastatic site	Vasen supraklavikulaarinen imusolmuke
Synonyms	LOVO

Ominaisuudet

Age	56 vuotta
Gender	Mies
Morphology	Epiteelin kaltainen

LoVo-solulinja | 300266

Growth properties	Tarttuva

Sääntelytiedot

Citation	LoVo (Cytionin luettelonumero 300266)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0399

Biomolekyylitiedot

Antigen expression	HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, veriryhmä B
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1
Oncogenes	Myc +, myb + , ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -
Tumorigenic	Kyllä, alastomilla hiirillä
Reverse transcriptase	Negatiivinen
Products	Karsinoembryoninen antigeeni (CEA) 908 ng/106 solua/10 päivää
Mutational profile	LOVO-soluissa on mutaatio Kras-geenin kodonissa 13: GGC(Wt Gly) >GAC(Asp)

Käsittely

Culture Medium	Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamiinia, w: 2,0 mM natriumpyruvaattia, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820608a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
Dissociation Reagent	Accutase

LoVo-solulinja | 300266

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.
Seeding density	1 x 10^4 solua/cm^2
Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa
Post-Thaw Recovery	Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 x 10^4 solua/cm^2 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 osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

LoVo-solulinja | 300266

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.
HLA-alleelit	**A***: '01:01:01, '32:01:01 **B***: '27:08:00, '57:55:00 **C***: '06:02:01 **DRB1***: '13:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '01:03:01 **DQB1***: '06:03:01, '06:04:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01:01