LoVo-solulinja

300266

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 sääteleviä 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 geeniekspressioanalyysi 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.

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

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 sääteleviä 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 geeniekspressioanalyysi 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.

Kudos	Paksusuoli, aste IV, Dukesin tyyppi C
Sairaus	Adenokarsinooma
Metastaasikohde	Vasen supraklavikulaarinen imusolmuke

Synonyymit

- LOVO

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen
Kasvaimia aiheuttava	Kyllä, alastomilla hiirillä

TUNNISTEET

Lähdeviite

LoVo (Cytionin luettelonumero 300266)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0399

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Antigeenin ilmentyminen

HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, veriryhmä B

Isoentsyymit

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1

Onkogeenit

Myc +, myb + , ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -

Mutaatioprofiili

LOVO-soluissa on mutaatio Kras-geenin kodonissa 13: GGC(Wt Gly) >GAC(Asp)

Käänteiskopioijaentsyymi	Negatiivinen

Tuotteet

Karsinoembryoninen antigeeni (CEA) 908 ng/106 solua/10 päivää

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamiinia, w: 2,0 mM natriumpyruvaattia, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820608a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

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.

Kylvötiheys	1 x 10^4 solua/cm^2
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

Sulamisen jälkeinen palautuminen	Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 x 10^4 solua/cm^2 ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

Sulatus ja viljely

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	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.

Säilytysolosuhteet

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.

Toimitusehdot

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.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	56 vuotta

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"""">Takuulausumassa

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes