

Caov-3-solut | 300319

Yleisiä tietoja

Description

Caov-3-solut ovat peräisin 54-vuotiaan valkoihoisen naisen munasarjasta, jolla on adenokarsinooma, ja ne tarjoavat tutkijoille edustavan mallin korkea-asteisesta munasarjasyövästä. Solulinja perustettiin vuonna 1976, ja sitä on sittemmin käytetty lukuisissa tutkimuksissa.

Epiteelimorfologialtaan Caov-3-solut muistuttavat läheisesti primaaristen munasarjasyöpäsolujen ominaisuuksia. Viljelyssä nämä solut muodostavat tiheästi pakkautuneita pesäkkeitä, jotka jäljittelevät ihmiskehossa havaittua käyttäytymistä. Niiden ainutlaatuisten ominaisuuksien ansiosta ne ovat ihanteellinen valinta tutkijoille, jotka tutkivat munasarjasyöpäsolujen kasvua, käyttäytymistä ja vastetta.

Tärkeä löydös tällä alalla on all-trans-retinohapon vaikutus Caov-3-soluihin. Tutkimukset ovat osoittaneet, että tämä yhdiste hillitsee näiden munasarjasyöpäsolujen kasvua in vitro. Lisäksi Caov-3-solut ilmentävät erilaisia kasvaimeen liittyviä antigeenejä, kuten NB/70K-, CA-125-, Ba-2- ja Ca-1-antigeenejä, mikä lisää niiden hyödyllisyyttä kohdennettujen hoitojen ja immunoterapioiden tutkimuksessa.

Caov-3-solujen genomissa on huomattavia poikkeavuuksia, jotka selittävät niiden kasvainogeeniset ominaisuudet. Näillä soluilla on esimerkiksi nonsense-mutaatio p53-kasvainsuppressorigeenissä, ja niillä on useita kopioita munasarjasyövän onkogeenista PIK3CA, jolla on kriittinen rooli syövän kehityksessä ja etenemisessä. Lääkeherkkyyden osalta Caov-3-solut reagoivat useisiin yleisesti käytettyihin kemoterapeuttisiin aineisiin.

Vinblastiinin, sisplatiinin ja adriamysiinin on osoitettu vaikuttavan näihin soluihin. Toinen Caov-3-solujen ominaispiirre on niiden käyttäytyminen erilaisissa viljelyolosuhteissa. Vaikka nämä solut eivät kasva pehmeässä agarissa, niillä on tumorigeenisiä ominaisuuksia, kun ne ruiskutetaan immuunipuutteisiin hiiriin. Siksi Caov-3-solut soveltuvat monien tutkimussovellustensa joukossa erityisen hyvin 3D-soluviljelykokeisiin.

Epiteelimorfologiansa ja kykynsä muodostaa tiheitä pesäkkeitä ansiosta ne ovat ihanteellinen valinta solujen ja solujen vuorovaikutuksen, kudoksen organisoitumisen ja munasarjasyöpäsolujen käyttäytymisen tutkimiseen fysiologisesti relevantimmassa ympäristössä. Kokeiden suunnittelussa on kuitenkin otettava huomioon pitkä kaksinkertaistumisaika, noin 78 tuntia.

Organism

Ihminen

Tissue

Munasarja

Disease

Korkea-asteinen munasarjojen seroottinen adenokarsinooma

Synonyms

CaOv-3, CaOV-3, CAOv-3, CAOv3, CaOV3, CaOv3, Caov3, CA-OV-3

Ominaisuudet

Age

54 vuotta

Gender

Nainen

Caov-3-solut | 300319

Ethnicity	Eurooppalainen
------------------	----------------

Morphology	Epiteelin kaltainen
-------------------	---------------------

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

Säätelytiedot

Citation	Caov-3 (Cytionin luettelonumero 300319)
-----------------	---

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

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0201
-----------------------------	-----------

Biomolekyylitiedot

Isoenzymes	AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1-2, Me-2, 2, PGM1, 1, PGM3, 1
-------------------	--

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	TrypLE Express 10 min 37°C:ssa
-----------------------------	--------------------------------

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.
---------------------	---

Caov-3-solut | 300319

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 injektiopullo pysyy syväjäädetytynä 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 jäätä 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 % CO_2 , 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.

Caov-3-solut | 300319

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

Mykoplasmacontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

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