

EOMA-kennot | 305241

Yleisiä tietoja

Description

EOMA-solulinja, joka tunnetaan myös nimellä EOMA-endoteelisolut, on peräisin hiiren spontaanisti syntyneestä hemangioendotelioomasta. Tätä solulinjaa käytetään laajalti tutkimuksessa angiogeneesin eli uusien verisuonten muodostumisprosessin tutkimiseen, joka on ratkaisevan tärkeä sekä normaaleissa fysiologisissa prosesseissa että patologisissa tiloissa, kuten syövässä, diabeettisessa retinopatiassa ja nivelreumassa. EOMA-soluille on ominaista niiden endoteeliperäinen alkuperä, ja niillä on endoteelisoluille tyypillisiä ominaisuuksia, kuten kapillaarimaisia rakenteita in vitro.

Tutkijat käyttävät EOMA-solulinjaa angiogeneesin taustalla olevien molekyyli- ja solumekanismien tutkimiseen. Tähän sisältyy tutkimuksia eri kasvutekijöiden, signaalireittien ja solunulkoisen matriksin merkityksestä endoteelisolujen proliferaatiossa, migraatiossa ja putkien muodostumisessa. EOMA-solut ovat erityisen arvokkaita arvioitaessa anti-angiogeenisten yhdisteiden vaikutuksia, joita käytetään syövän ja muiden sellaisten sairauksien hoidossa, joihin liittyy epänormaalia verisuonten kasvua. Näitä soluja käytetään myös geeniekspressiotutkimuksissa ja angiogeneesiin kohdistuvien terapeuttisten strategioiden kehittämisessä.

Angiogeneesitutkimuksen lisäksi EOMA-solut toimivat mallina harvinaisen verisuonikasvaimen, hemangioendoteliooman, tutkimisessa, mikä antaa tietoa kasvaimen biologiasta ja mahdollistaa mahdollisten hoitokohteiden tunnistamisen. Koska EOMA-solulinja tarjoaa luotettavan ja toistettavan in vitro -järjestelmän, se edistää merkittävästi verisuonibiologian ymmärtämistä ja angiogeneesiin liittyvien sairauksien hoitojen kehittämistä.

Organism

Hiiri

Tissue

Verisuoni

Disease

Hiiren verisuonen hemangioendoteliooma, pahanlaatuinen

Ominaisuudet

Breed/Subspecies

129

Age

Aikuiset

Gender

Määrittelemätön

Morphology

Endoteeli

Cell type

Endoteelisolu

Growth properties

Tarttuva

EOMA-kennot | 305241

Säätelytiedot

Citation	EOMA (Cytionin luettelonumero 305241)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_3507

Biomolekyylitiedot

Protein expression	Angiotensiinikonvertaasientsyymi (ACE), trombospondiini, kathepsiini L, endostatiini, interleukiini-6 (interleukiini 6, IL-6)
Antigen expression	CD31 +, verisuonten adressiini +, CD45 (Ly5-T200) +
Tumorigenic	Kyllä, syngeneisissä hiirissä

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.
Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa

EOMA-kennot | 305241**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.

EOMA-kennot | 305241

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.