

EOMA šūnas | 305241

Vispārīga informācija

Description

EOMA šūnu līnija, pazīstama arī kā EOMA endotēlija šūnas, ir iegūta no spontāni radušās hemangioendoteliomas peleī. Šo šūnu līniju plaši izmanto pētniecībā, lai pētītu angiogēzi - jaunu asinsvadu veidošanās procesu, kas ir ļoti svarīgs gan normālos fizioloģiskos procesos, gan patoloģiskos stāvokļos, piemēram, vēža, diabētiskās retinopātijas un reimatoīdā artrīta gadījumā. EOMA šūnām ir raksturīga endotēlija izcelsme, un tām piemīt endotēlija šūnām raksturīgas īpašības, tostarp kapilāriem līdzīgu struktūru veidošanās in vitro.

Pētnieki izmanto EOMA šūnu līniju, lai pētītu molekulāros un šūnu mehānismus, kas ir angiogēzes pamatā. Tas ietver pētījumus par dažādu augšanas faktoru, signālu ceļu un ekstracelulārā matricas lomu endotēlija šūnu proliferācijā, migrācijā un cauruļu veidošanā. EOMA šūnas ir īpaši vērtīgas, lai novērtētu antiangiogēno savienojumu iedarbību, kurus izmanto vēža un citu slimību, kas saistītas ar asinsvadu patoloģisku augšanu, ārstēšanā. Šīs šūnas izmanto arī gēnu ekspresijas pētījumos un terapeitisko stratēģiju izstrādē, kas vērstas uz angiogēzi.

Papildus angiogēzes pētījumiem EOMA šūnas kalpo kā modelis hemangioendoteliomas - reta asinsvadu audzēja - izpētei, sniedzot ieskatu audzēja bioloģijā un identificējot potenciālos terapeitiskos mērķus. Piedāvājot uzticamu un reproducējamu in vitro sistēmu, EOMA šūnu līnija būtiski veicina izpratni par asinsvadu bioloģiju un ar angiogēzi saistītu slimību ārstēšanas līdzekļu izstrādi.

Organism

Pele

Tissue

Asinsvads

Disease

Peles asinsvada hemangioendotelioma, ļaundabīga

Raksturojums

Breed/Subspecies

129

Age

Pieaugušo

Gender

Nav norādīts

Morphology

Endotēlija

Cell type

Endotēlija šūna

Growth properties

Adherent

Normatīvie dati

EOMA šūnas | 305241

Citation	EOMA (Cytion kataloga numurs 305241)
-----------------	--------------------------------------

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_3507
-----------------------------	-----------

Biomolekulārie dati

Protein expression	Angiotenzīnu konvertējošais enzīms (AKE), trombospondīns, katepsīns L, endostatīns, interleikīns-6 (interleikīns 6, IL-6)
---------------------------	---

Antigen expression	CD31 +, asinsvadu adresīns +, CD45 (Ly5-T200) +
---------------------------	---

Tumorigenic	Jā, singēniskām pelēm
--------------------	-----------------------

Darbs ar

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)
-----------------------	---

Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
--------------------	-------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.
---------------------	--

Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā
----------------------	------------------------

Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.
----------------------	---

EOMA šūnas | 305241**Thawing and
Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

**Freezing
Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

EOMA šūnas | 305241

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.