

EOMA-celler | 305241

Generell informasjon

Description

EOMA-cellelinjen, også kjent som EOMA-endotelceller, er avledet fra et spontant oppstått hemangioendoteliom hos mus. Denne cellelinjen brukes i stor utstrekning i forskning for å studere angiogenese, prosessen med dannelse av nye blodkar, som er avgjørende både i normale fysiologiske prosesser og i patologiske tilstander som kreft, diabetisk retinopati og revmatoid artritt. EOMA-celler kjennetegnes ved at de er av endotelial opprinnelse og har egenskaper som er typiske for endotelceller, blant annet dannelse av kapillærliknende strukturer in vitro.

Forskere bruker EOMA-cellelinjen til å undersøke de molekylære og cellulære mekanismene som ligger til grunn for angiogenese. Dette omfatter studier av hvilken rolle ulike vekstfaktorer, signalveier og den ekstracellulære matrisen spiller i endotelcellenes proliferasjon, migrasjon og tubedannelse. EOMA-celler er spesielt verdifulle når det gjelder å evaluere effekten av antiangiogene forbindelser, som brukes i behandlingen av kreft og andre sykdommer som involverer unormal blodkarvekst. Disse cellene brukes også i studier av genuttrykk og i utviklingen av terapeutiske strategier rettet mot angiogenese.

I tillegg til angiogeneseforskning fungerer EOMA-celler som en modell for å studere hemangioendoteliom, en sjelden vaskulær svulst, noe som gir innsikt i tumorbiologi og identifisering av potensielle terapeutiske mål. EOMA-cellelinjen er et pålitelig og reproducerbart in vitro-system som bidrar vesentlig til forståelsen av vaskulær biologi og utviklingen av behandlinger for angiogeneserelaterte sykdommer.

Organism

Mus

Tissue

Blodkar

Disease

Hemangioendoteliom i musens blodkar, ondartet

Kjennetegn

Breed/Subspecies

129

Age

Voksen

Gender

Uspesifisert

Morphology

Endotelial

Cell type

Endotelcelle

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

EOMA-celler | 305241

Citation	EOMA (Cytion-katalognummer 305241)
----------	------------------------------------

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

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

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

Biomolekylære data

Protein expression	Angiotensin-konverterende enzym (ACE), trombospodin, cathepsin L, endostatin, interleukin-6 (interleukin 6, IL-6)
--------------------	---

Antigen expression	CD31 +, vaskulært adressin +, CD45 (Ly5-T200) +
--------------------	---

Tumorigenic	Ja, i syngene mus
-------------	-------------------

Håndtering

Culture Medium	DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO ₃ , m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)
----------------	--

Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
-------------	-----------------------------

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

Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
--------------	---

Split ratio	Et forhold på 1:3 til 1:6 anbefales
-------------	-------------------------------------

Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
---------------	------------------------

Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.
---------------	---

EOMA-celler | 305241

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Kontroller at hetteglasset er dypfroset ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150°C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37°C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

**Freezing
Procedure**

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78°C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

**Shipping
Conditions**

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78°C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

EOMA-celler | 305241

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.