

EOMA-celler | 305241

Generel information

Description

EOMA-cellelinjen, også kendt som EOMA-endotelceller, stammer fra et spontant opstået hæmangioendoteliom i en mus. Denne cellelinje bruges i vid udstrækning i forskning til at studere angiogenese, processen med dannelse af nye blodkar, som er kritisk i både normale fysiologiske processer og i patologiske tilstande som kræft, diabetisk retinopati og reumatoid arthritis. EOMA-celler er kendetegnet ved deres endoteliale oprindelse og har egenskaber, der er typiske for endotelceller, herunder dannelse af kapillærlignende strukturer in vitro.

Forskere bruger EOMA-cellelinjen til at undersøge de molekulære og cellulære mekanismer, der ligger til grund for angiogenese. Dette omfatter undersøgelser af forskellige vækstfaktoreres rolle, signalveje og den ekstracellulære matrix i endotelcelleproliferation, migration og rørdannelse. EOMA-celler er særligt værdifulde til at evaluere effekten af anti-angiogene stoffer, som bruges til behandling af kræft og andre sygdomme, der involverer unormal vækst af blodkar. Disse celler bruges også i undersøgelser af genekspression og i udviklingen af terapeutiske strategier rettet mod angiogenese.

Ud over forskning i angiogenese fungerer EOMA-celler som en model til undersøgelse af hæmangioendoteliom, en sjælden vaskulær tumor, der giver indsigt i tumorbiologi og identifikation af potentielle terapeutiske mål. Ved at tilbyde et pålideligt og reproducerbart in vitro-system bidrager EOMA-cellelinjen væsentligt til forståelsen af vaskulær biologi og udviklingen af behandlinger for angiogenese-relaterede sygdomme.

Organism

Mus

Tissue

Blodkar

Disease

Hæmangioendoteliom i musens blodkar, ondartet

Karakteristika

Breed/Subspecies

129

Age

Voksen

Gender

Uspecificeret

Morphology

Endothelial

Cell type

Endotelcelle

Growth properties

Vedhæftende

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 +, vaskulær addressin +, CD45 (Ly5-T200) +**Tumorigenic** Yeees, i syngene mus

Håndtering

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

EOMA-celler | 305241

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befugt atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

EOMA-celler | 305241

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.