

EOMA-celler | 305241

Allmän information

Description

EOMA-cellinjen, även känd som EOMA-endotelceller, härrör från ett spontant uppkommet hemangioendoteliom hos en mus. Denna cellinje används i stor utsträckning inom forskningen för att studera angiogenes, processen för nybildning av blodkärl, som är kritisk både i normala fysiologiska processer och i patologiska tillstånd som cancer, diabetesretinopati och reumatoid artrit. EOMA-cellerna kännetecknas av sitt endoteliala ursprung och uppvisar egenskaper som är typiska för endotelceller, inklusive bildandet av kapillärliknande strukturer in vitro.

Forskare använder EOMA-cellinjen för att undersöka de molekylära och cellulära mekanismer som ligger bakom angiogenes. Detta inkluderar studier av olika tillväxtfaktorer, signalvägars och den extracellulära matrisens roll i endotelcellernas proliferation, migration och rörbildning. EOMA-celler är särskilt värdefulla för att utvärdera effekterna av antiangiogena substanser, som används vid behandling av cancer och andra sjukdomar som innebär onormal blodkärlstillväxt. Dessa celler används också i studier av genuttryck och i utvecklingen av terapeutiska strategier som riktar in sig på angiogenes.

Utöver angiogenesforskning används EOMA-celler som modell för att studera hemangioendoteliom, en sällsynt vaskulär tumör, vilket ger insikter i tumörbiologi och identifiering av potentiella terapeutiska mål. Genom att erbjuda ett tillförlitligt och reproducerbart in vitro-system bidrar EOMA-cellinjen väsentligt till förståelsen av vaskulär biologi och utvecklingen av behandlingar för angiogenesrelaterade sjukdomar.

Organism

Mus

Tissue

Blodkärl

Disease

Hemangioendoteliom i musens blodkärl, malignt

Egenskaper

Breed/Subspecies

129

Age

Vuxen

Gender

Ospecificerad

Morphology

Endotelial

Cell type

Endotelial cell

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

EOMA-celler | 305241

Citation EOMA (Cytion katalognummer 305241)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_3507

Biomolekylära data

Protein expression Angiotensinomvandlande enzym (ACE), trombospodin, cathepsin L, endostatin, interleukin-6 (interleukin 6, IL-6)**Antigen expression** CD31 +, vaskulärt adressin +, CD45 (Ly5-T200) +**Tumorigenic** Ja, i syngena möss

Hantering

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.**Split ratio** Ett förhållande på 1:3 till 1:6 rekommenderas**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Freeze medium** Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

EOMA-celler | 305241

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

EOMA-celler | 305241

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.