

## Sel EOMA | 305241

## Informasi umum

## Description

Garis sel EOMA, yang juga dikenal sebagai sel endotel EOMA, berasal dari hemangioendotelium yang muncul secara spontan pada tikus. Garis sel ini banyak digunakan dalam penelitian untuk mempelajari angiogenesis, proses pembentukan pembuluh darah baru, yang sangat penting baik dalam proses fisiologis normal maupun dalam kondisi patologis seperti kanker, retinopati diabetik, dan artritis reumatoid. Sel EOMA dicirikan oleh asal usul endotelnya, menunjukkan sifat khas sel endotel, termasuk pembentukan struktur seperti kapiler secara in vitro.

Para peneliti menggunakan garis sel EOMA untuk menyelidiki mekanisme molekuler dan seluler yang mendasari angiogenesis. Ini termasuk studi tentang peran berbagai faktor pertumbuhan, jalur pensinyalan, dan matriks ekstraseluler dalam proliferasi sel endotel, migrasi, dan pembentukan tabung. Sel EOMA sangat berharga dalam mengevaluasi efek senyawa anti-angiogenik, yang digunakan dalam pengobatan kanker dan penyakit lain yang melibatkan pertumbuhan pembuluh darah yang tidak normal. Sel-sel ini juga digunakan dalam studi ekspresi gen dan dalam pengembangan strategi terapeutik yang menargetkan angiogenesis.

Selain penelitian angiogenesis, sel EOMA berfungsi sebagai model untuk mempelajari hemangioendotelioma, tumor vaskular yang langka, yang memberikan wawasan tentang biologi tumor dan identifikasi target terapeutik yang potensial. Dengan menawarkan sistem in vitro yang andal dan dapat direproduksi, garis sel EOMA secara signifikan berkontribusi pada pemahaman biologi vaskular dan pengembangan pengobatan untuk penyakit terkait angiogenesis.

## Organism

Mouse

## Tissue

Pembuluh darah

## Disease

Hemangioendotelioma pada pembuluh darah tikus, ganas

## Karakteristik

## Breed/Subspecies

129

## Age

Dewasa

## Gender

Tidak ditentukan

## Morphology

Endotel

## Cell type

Sel endotel

## Growth properties

Patuh

## Sel EOMA | 305241

## Data Peraturan

|                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| Citation             | EOMA (nomor katalog Cytion 305241) |
| Biosafety level      | 1                                  |
| NCBI_TaxID           | 10090                              |
| CellosaurusAccession | CVCL_3507                          |

## Data Biomolekuler

|                    |                                                                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protein expression | Enzim pengubah angiotensin (ACE), trombospondin, cathepsin L, endostatin, interleukin-6 (interleukin 6, IL-6) |
| Antigen expression | CD31 +, addressin vaskular +, CD45 (Ly5-T200) +                                                               |
| Tumorigenic        | Ya, pada tikus syngeneik                                                                                      |

## Penanganan

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Culture Medium       | DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Supplements          | Tambahkan media dengan 10% FBS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dissociation Reagent | Accutase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Subculturing         | Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar. |
| Fluid renewal        | 2 hingga 3 kali per minggu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Sel EOMA | 305241

**Freeze medium**

Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap (termasuk FBS) + 10% DMSO untuk viabilitas pasca-pencairan yang memadai, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100), yang mencakup osmoprotektan yang dioptimalkan dan penstabil metabolisme untuk meningkatkan pemulihan dan mengurangi stres yang diinduksi kriopreservasi.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan.
2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah  $-150^{\circ}\text{C}$  untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan.
3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu  $37^{\circ}\text{C}$  dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada.
4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka.
5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan.
6. Sentrifus campuran pada  $300 \times g$  selama 3 menit untuk memisahkan sel dan dengan hati-hati membuang supernatan yang mengandung sisa media pembekuan.
7. Resuspensi pelet sel dengan hati-hati dalam 10 ml medium kultur segar. Untuk sel yang melekat, bagi suspensi di antara dua labu kultur T25; untuk kultur suspensi, pindahkan semua media ke dalam satu labu T25 untuk mendorong interaksi dan pertumbuhan sel yang efektif.
8. Patuhi protokol subkultur yang telah ditetapkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan garis sel yang berkelanjutan, memastikan hasil eksperimental yang andal.

**Incubation Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfer yang dilembabkan.

**Flask Coating**

Tidak ada

**Freezing Procedure**

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar  $-78^{\circ}\text{C}$  selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

## Sel EOMA | 305241

### Shipping Conditions

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar  $-78^{\circ}\text{C}$  selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

### Storage Conditions

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar  $-150$  hingga  $-196^{\circ}\text{C}$ . Penyimpanan pada suhu  $-80^{\circ}\text{C}$  hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

## Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

### Sterility

Kontaminasi mikoplasma disingkirkan dengan menggunakan tes berbasis PCR dan metode deteksi mikoplasma berbasis pendaran.

Untuk memastikan tidak ada kontaminasi bakteri, jamur, atau ragi, kultur sel menjalani inspeksi visual setiap hari.