

## Sel SVEC4-10 | 305180

## Informasi umum

## Description

Garis sel SVEC4-10 berasal dari sel endotel murin dan secara luas digunakan dalam penelitian yang berfokus pada biologi vaskular dan fungsi endotel. Sel-sel ini dicirikan oleh kapasitas proliferasi yang kuat dan kemampuannya untuk membentuk struktur seperti kapiler, menjadikannya model yang sangat baik untuk mempelajari angiogenesis dan pembentukan jaringan pembuluh darah. Sel SVEC4-10 mengekspresikan penanda endotel yang khas seperti CD31 (PECAM-1) dan faktor von Willebrand, yang sangat penting untuk identifikasi dan fungsionalitasnya dalam studi vaskular.

Selain digunakan dalam penelitian angiogenesis, sel SVEC4-10 juga digunakan dalam penelitian yang menyelidiki respons sel endotel terhadap berbagai rangsangan, termasuk sitokin, faktor pertumbuhan, dan agen farmakologis. Sel-sel ini menyediakan sistem in vitro yang berharga untuk mengeksplorasi mekanisme disfungsi endotel dan implikasinya pada penyakit seperti aterosklerosis, hipertensi, dan diabetes. Kemampuan untuk memanipulasi sel-sel ini secara genetik semakin meningkatkan kegunaannya dalam membedah jalur molekuler yang terlibat dalam biologi sel endotel. Secara keseluruhan, sel SVEC4-10 adalah alat vital dalam penelitian vaskular, berkontribusi pada pemahaman perilaku dan patologi sel endotel.

**Organism** Mouse

**Tissue** Kelenjar Ketiak

**Synonyms** SVEC 4-10

## Karakteristik

**Breed/Subspecies** C3H / HeJ

**Age** Dewasa

**Gender** Laki-laki

**Morphology** Epitel

**Growth properties** Patuh

## Data Peraturan

**Citation** SVEC4-10 (Nomor katalog Cytion 305180)

**Biosafety level** 1

## Sel SVEC4-10 | 305180

**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_4393**GMO Status** GMO-S1: Garis sel endotelial serupa yang berasal dari kelenjar getah bening tikus (SVEC4-10) ini mengandung konstruksi SV40 T-Antigen yang diperkenalkan melalui transfeksi, memungkinkan immortalisasi sel endotel vaskular. Inseri tersebut terintegrasi secara stabil. Klasifikasi ini berlaku hanya di Jerman dan mungkin berbeda di tempat lain.

## Data Biomolekuler

**Receptors expressed** Reseptor afinitas tinggi untuk lipoprotein densitas rendah (LDL)**Antigen expression** H-2 K, antigen terkait Faktor VIII, VCAM**Tumorigenic** Ya, sel-sel tersebut menginduksi tumor spindle dengan beberapa karakteristik histopatologis Sarkoma Kaposi manusia setelah periode laten sekitar 14 minggu.

## 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**Doubling time** 24 hingga 30 jam**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.**Split ratio** 1:3 hingga 1:4**Fluid renewal** 2 hingga 3 kali per minggu

**Sel SVEC4-10 | 305180****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 dilembapkan.

**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 SVEC4-10 | 305180**

**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.

**Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA**

**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.