

## Sel COX | 302138

## Informasi umum

## Description

Garis sel COX adalah garis sel B-limfoblastoid referensi (B-LCL) yang berasal dari donor manusia dan ditransformasikan dengan virus Epstein-Barr (EBV). Ini sering digunakan dalam penelitian imunogenetika dan histokompatibilitas karena dimasukkan dalam panel Kelompok Kerja Histokompatibilitas Internasional (IHWG). Garis sel COX mewakili haplotipe kompleks histokompatibilitas utama (MHC) tertentu, HLA-A1-B8-Cw7-DR3-DQ2, yang terkait dengan kerentanan terhadap penyakit autoimun seperti diabetes tipe 1, lupus eritematosus sistemik, dan miastenia gravis. Haplotipe ini terkenal karena tingkat ketidakseimbangan hubungan yang tinggi, menjadikan garis sel sebagai model penting untuk mempelajari asosiasi genetik terkait MHC.

Urutan genom dari haplotipe COX telah sepenuhnya dikarakterisasi sebagai bagian dari Proyek Haplotipe MHC. Ini mencakup sekitar 4,8 Mb, yang mencakup wilayah kelas I, II, dan III MHC, serta wilayah kelas I yang diperluas. Pengurutan terperinci mengungkapkan lebih dari 16.000 polimorfisme nukleotida tunggal (SNP) dan berbagai variasi struktural, memberikan wawasan ke dalam arsitektur genetik wilayah ini. Karakterisasi MHC yang komprehensif dari garis sel COX menjadikannya sumber daya utama untuk memahami fungsi sistem kekebalan tubuh dan dasar genetik penyakit terkait HLA.

Dalam penelitian, garis sel COX digunakan untuk pemetaan lokus terkait penyakit dalam MHC, serta untuk studi fungsional pada pemrosesan dan presentasi antigen. Profil genetiknya yang terdefinisi dengan baik memungkinkan untuk studi perbandingan dengan haplotipe MHC lainnya, membantu dalam identifikasi varian risiko penyakit dan target terapeutik potensial. Selain itu, garis sel ini terlibat dalam evaluasi teknologi sekuensing dan genotipe baru, yang berfungsi sebagai referensi standar dalam studi imunogenetik.

**Organism** Manusia

**Tissue** Darah tepi

**Disease** Limfoma Burkitt

**Synonyms** LCL (DR3)

## Karakteristik

**Age** Usia tidak ditentukan

**Gender** Laki-laki

**Ethnicity** Kaukasia

**Morphology** Sel bulat

**Cell type** Limfoblas B

## Sel COX | 302138

**Growth properties** Penangguhan

## Data Peraturan

**Citation** COX (Nomor katalog Cytion 302138)

**Biosafety level** 2

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_E534

## Data Biomolekuler

**Viruses** Diubah oleh EBV

## Penanganan

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Nomor artikel Cytion 820700a)

**Supplements** Lengkapi media dengan 10% FBS yang dinonaktifkan dengan panas

**Subculturing** Homogenisasi secara perlahan suspensi sel dalam flask dengan cara menghisap dan mengeluarkan cairan menggunakan pipet, lalu ambil sampel representatif untuk menentukan kepadatan sel per ml. encerkan suspensi tersebut hingga mencapai konsentrasi sel  $1 \times 10^5$  sel/ml menggunakan medium kultur segar, dan bagi suspensi yang telah disesuaikan ke dalam flask baru untuk budidaya lebih lanjut.

**Seeding density**  $5 \times 10^5$  sel/cm<sup>2</sup>

**Post-Thaw Recovery** Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan  $5 \times 10^5$  sel/cm<sup>2</sup> dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.

**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.

Sel COX | 302138

**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°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°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 x 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°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 ° C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

**Shipping  
Conditions**

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

Sel COX | 302138

**Storage  
Conditions**

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar -150 hingga -196 °C. Penyimpanan pada suhu -80 °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.