Product sheet

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 NaHCO3 (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 x 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 x 10^5 sel/cm^2
Post-Thaw Recovery	Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5 x 10^5 sel/cm^2 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% $_{CO2}$, 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.

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.

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.