Product sheet

Sel B-LCL-HROC72 | 302082

Informasi umum

Description	B-LCL-HROC72 adalah garis sel limfoblastoid B manusia yang diimortalkan oleh virus Epstein-Barr (EBV), yang diisolasi dari limfosit B yang diambil dari jaringan tumor atau darah perifer pasien dewasa. Sel-sel ini dihasilkan melalui infeksi ex vivo dengan supernatant yang mengandung EBV yang berasal dari garis sel marmoset B95/8, dalam kehadiran cyclosporin A untuk menekan pertumbuhan sel T dan NK. Setelah beberapa minggu kultur, pertumbuhan limfoblastoid yang stabil tercapai, menghasilkan populasi sel B monoklonal atau oligoklonal yang terus berkembang, cocok untuk ekspansi in vitro jangka panjang. Secara imunofenotipik, B-LCL-HROC72 menunjukkan profil sel B matang dan teraktivasi, ditandai dengan ekspresi CD19 dan CD20, serta tingkat tinggi penanda aktivasi dan maturasi seperti CD23 dan CD80. Ekspresi kuat molekul MHC kelas I dan II menunjukkan kapasitas penyajian antigen yang terjaga. Tergantung pada klon individu, ekspresi variabel dari penanda diferensiasi seperti CD27, CD38, atau CD138 dapat diamati, mencerminkan tahap berbeda dalam pematangan sel B. Sel-sel ini negatif untuk penanda sel T, mengonfirmasi spesifisitas garis sel. Secara fungsional, B-LCL-HROC72 menghasilkan imunoglobulin dengan isotype yang ditentukan (misalnya, IgG, IgM, atau IgA), yang tetap stabil selama kultur jangka panjang. Antibodi yang dihasilkan dapat dikumpulkan dari supernatant kultur dan digunakan untuk aplikasi hilir, termasuk uji ikatan antigen, studi pengenalan sel tumor, atau identifikasi antigen yang terkait dengan penyakit. Sebagai model sel B yang diimortalkan oleh EBV, B-LCL-HROC72 menyediakan platform in vitro yang andal untuk menyelidiki respons imun humoral, aktivasi dan diferensiasi sel B, serta mekanisme yang dimediasi antibodi dalam konteks imunologi tumor atau respons imun sistemik.
Organism	Manusia
Tissue	Darah Tepi
Disease	Karsinoma usus besar
Metastatic site	Tidak berlaku (B-LCL yang mengalami transformasi EBV dari pasien karsinoma kolon)
Applications	Uji sel T dan sel NK; penentuan tipologi HLA; presentasi antigen; sel target dalam uji CTL; respons imun terkait kanker kolorektal; studi biobank yang disesuaikan dengan pasien HROC72

Karakteristik

Ethnicity	Kaukasia
Morphology	Mirip limfoblas (sel bulat dalam suspensi)
Cell type	Limfoblas B

Sel B-LCL-HROC72 | 302082

Growth properties	Penangguhan

Data Peraturan

Citation	B-LCL-HROC72 (Nomor katalog Cytion 302082)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	Belum ditugaskan
GMO Status	GMO-S2: B-LCL ini mengandung episom EBV yang dipertahankan secara stabil (EBNA-1/-2/-3, LMP-1/-2). EBV diklasifikasikan sebagai kelompok risiko 2; diperlukan pengendalian tingkat BSL-2. Klasifikasi ini berlaku di Jerman; peraturan di negara lain mungkin berbeda.

Data Biomolekuler

Viruses	Transformant: EBV

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (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 1×10^5 sel/ml menggunakan medium kultur segar, dan bagi suspensi yang telah disesuaikan ke dalam flask baru untuk budidaya lebih lanjut.
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 B-LCL-HROC72 | 302082

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.