Product sheet

sel 6T-CEM | 305132

Informasi umum

Description	Garis sel 6T-CEM adalah turunan mutan dari garis sel T leukemia limfoblastik akut manusia (ALL) CCRF-CEM. Ini dikembangkan dengan mengekspos sel CEM induk ke 6-thioguanine, yang mengarah pada pemilihan subgalur yang menunjukkan resistensi terhadap senyawa ini. Resistensi ini adalah hasil dari inaktivasi gen HPRT, yang sangat penting dalam jalur penyelamatan purin. Sel 6T-CEM sangat berharga dalam mempelajari mekanisme resistensi obat, terutama yang berkaitan dengan analog purin seperti 6-thioguanin. Selain itu, sel-sel ini dicirikan oleh sekresi faktor penginduksi penekan sel T yang unik (SIF), yang tidak hanya non-mitogenik dan non-sitotoksik, tetapi juga mampu menekan proliferasi sel T sambil menghemat proliferasi sel B pada pengenceran tertentu. sel 6T-CEM dan subklonnya, seperti 6T-CEM-20, telah menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam produksi faktor penginduksi penekan ini, yang memiliki aplikasi potensial dalam penelitian imunologi, terutama dalam studi regulasi sel T dan penekanan kekebalan tubuh. SIF yang disekresikan oleh sel-sel ini telah terbukti menekan hingga 90% proliferasi sel T yang diinduksi oleh mitogen pada pengenceran yang sangat tinggi (hingga 10^-9), menjadikan sel-sel ini sebagai model yang ampuh untuk mengeksplorasi strategi terapeutik yang melibatkan modulasi respons imun. Penggunaan sel-sel ini dalam berbagai pengaturan eksperimental telah memberikan wawasan tentang dasar-dasar molekuler dari penekanan kekebalan, dengan implikasi potensial untuk pengembangan pengobatan untuk penyakit autoimun dan dalam konteks transplantasi organ untuk mencegah penolakan cangkok.
Organism	Manusia
Tissue	Darah tepi
Disease	Leukemia limfoblastik akut sel T
Synonyms	6-T CEM

Karakteristik

Age	4 tahun
Gender	Perempuan
Ethnicity	Asia
Morphology	Limfoblas
Growth properties	Penangguhan

Data Peraturan

sel 6T-CEM | 305132

Citation	6T-CEM (nomor katalog Cytion 305132)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6869

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium	Alpha MEM, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w/o: Ribonukleosida, tanpa: Deoksiribonukleosida, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 2,2 g/L NaHCO3
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
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.
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
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°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.