Product sheet

Sel TF-1 | 300434

Informasi umum

Description	Sel TF-1 adalah eritroblas yang diisolasi dari sumsum tulang seorang pria Asia berusia 35 tahun yang didiagnosis dengan pansitopenia parah pada tahun 1987. Sel-sel ini adalah model penting untuk mempelajari proses kompleks proliferasi dan diferensiasi dalam sel progenitor mieloid. Sebagai garis sel, TF-1 banyak digunakan dalam penelitian hematologi untuk memahami mekanisme yang mendasari regulasi siklus sel dan perkembangan dalam garis keturunan myeloid. Selain peran utamanya dalam penelitian hematopoietik, sel TF-1 berfungsi sebagai sistem yang kuat untuk memeriksa dampak berbagai sitokin pada kelangsungan hidup dan pertumbuhan sel. Ketergantungan mereka pada faktor pertumbuhan spesifik seperti faktor perangsang koloni granulosit-makrofag (GM-CSF) dan interleukin-3 (IL-3) untuk proliferasi menjadikannya alat yang sangat baik untuk mempelajari jalur pensinyalan yang diperantarai oleh sitokin. Karakteristik ini juga membuat sel TF-1 berguna dalam mengevaluasi kemanjuran agen farmakologis baru yang bertujuan untuk memodulasi jalur ini, sehingga berkontribusi secara signifikan terhadap kemajuan terapeutik dalam mengobati gangguan mieloid dan penyakit terkait lainnya.
Organism	Manusia
Tissue	Sumsum tulang
Disease	Eritroleukemia
Applications	Garis sel TF-1 dapat diterapkan dalam berbagai sistem karena responsif terhadap berbagai sitokin. Mereka menyediakan sistem yang baik untuk menyelidiki proliferasi dan diferensiasi sel progenitor myeloid. Sensitif terhadap GM-CSF, IL-3, EPO.
Synonyms	TF1, MFD-1

Karakteristik

Age	35 tahun
Gender	Laki-laki
Ethnicity	Bahasa Jepang
Morphology	limfoblast
Growth properties	Penangguhan

Data Peraturan

Sel TF-1 | 300434

Citation	TF-1 (Nomor katalog Cytion 300434)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0559

Data Biomolekuler

Receptors expressed	Sel TF-1 tidak mengekspresikan glikophorin A atau karbonil anhidrase I.
Mutational profile	Mutasi: p.Gln61Pro, Heterozigot; Mutasi: p.Ile251Thrfs*94, Tidak ditentukan

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)
Supplements	Tambahkan 10% FBS dan 5 ng/ml GM-CSF ke dalam medium; untuk kultur jangka panjang: IL-3
Doubling time	39 ± 6 jam ; 22 jam ; ~70 jam
Subculturing	Mulailah kultur sel dengan kepadatan sel 2 x 10^5 sel/ml dan jaga agar tetap dalam rentang 1 x 10^5 hingga 1 x 10^6 sel/ml. Untuk subkultur, pindahkan suspensi sel ke flask kultur sel baru yang telah diisi dengan volume yang tepat dari medium kultur segar.
Seeding density	> 2 x 10^5 sel/ml
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.
Alel HLA	**A***: '02:01:01, '33:03:01 **B***: '44:03:01, '51:01:01 **C***: '01:02:01, '14:03:01 **DRB1***: '09:01:02G, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '03:02:01 **DQB1***: '03:03:02, '06:04:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01:01, '01:03:01