

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 mieloid.

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

Homo sapiens (Manusia)

Tissue

Sumsum tulang

Disease

Leukemia eritroid akut

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 mieloid. Sensitif terhadap GM-CSF, IL-3, EPO.

Synonyms

TF1, MFD-1

Karakteristik

Age

35Y

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 glikoprotein A atau karbonil anhidrase I.
Mutational profile	Mutasi: p.Gln61Pro, Heterozigot; Mutasi: p.Ile251Thrfs*94, Tidak ditentukan

Penanganan

Culture Medium	60-70% RPMI 1640 + 20% FBS yang telah diinkubasi + 10-20% volume medium yang telah diinkubasi dari garis sel 5637 (DSM ACC 35) (atau 1-5 ng/ml GM-CSF rekombinan atau IL-3)
Supplements	Lengkapi media dengan 10% FBS, untuk kultur jangka panjang: IL-3
Doubling time	39 ± 6 jam ; 22 jam ; ~70 jam
Subculturing	Mulailah kultur sel dengan kepadatan sel 2×10^5 sel/ml dan jaga agar tetap dalam rentang 1×10^5 hingga 1×10^6 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	$> 2 \times 10^5$ sel/ml
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
Freeze medium	Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap + 10% DMSO untuk kelangsungan hidup pasca-pencairan yang memadai.

Sel TF-1 | 300434

**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 200 x g selama 5 menit, dengan hati-hati buang supernatan yang mengandung media pembekuan.
7. Ikuti prosedur yang dijelaskan di bawah Pemulihan Pasca Pencairan

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% 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.

**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.

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