Product sheet

Sel MEG-01 | 300482

Informasi umum

Description	Lini sel MEG-01 adalah lini sel megakarioblas manusia yang dibuat dari sumsum tulang pasien pria berusia 55 tahun yang berada dalam fase krisis megakarioblastik Leukemia Myelogenous Kronis (CML). Lini sel ini dikembangkan pada tahun 1983 di Fakultas Kedokteran Universitas Nagoya, Jepang. Pasien yang menjadi sumber MEG-01 positif memiliki kromosom Philadelphia (Ph1), yang merupakan ciri khas CML. Sel MEG-01 menunjukkan kariotipe hiperdiploid dengan jumlah kromosom modal 56 hingga 58, yang secara konsisten menunjukkan keberadaan kromosom Ph1, yang merupakan hasil dari translokasi kromosom t(9;22). Sel MEG-01 memiliki sifat pertumbuhan campuran, menunjukkan karakteristik melekat dan suspensi dalam kultur. Sel-sel ini mengekspresikan beberapa penanda dan antigen yang merupakan ciri khas garis keturunan megakariosit, termasuk CD41, CD61, dan CDw14. Mereka juga positif untuk Faktor VIII sitoplasma, permukaan GPIIb / IIIa, dan berbagai aktivitas enzimatik seperti reaksi periodic acid-Schiff (PAS), alfa naftil asetat esterase, dan asam fosfatase. Menariknya, sel MEG-01 negatif untuk mieloperoksidase, alfa naftil butirat esterase, naftol AS-D kloroasetat esterase, dan fosfatase basa, yang membantu membedakannya dari sel mieloid lainnya. MEG-01 telah menjadi model yang berharga untuk mempelajari megakariopoiesis manusia, produksi trombosit, dan biosintesis protein yang unik untuk garis keturunan megakariosit, seperti faktor pertumbuhan yang diturunkan dari trombosit (PDGF) dan glikoprotein seperti GPIIb / IIIa. Karena latar belakang genetiknya yang terkarakterisasi dengan baik dan kemampuannya untuk mengekspresikan penanda megakariosit utama, MEG-01 berfungsi sebagai alat yang signifikan dalam penyelidikan leukemia dan mekanisme biogenesis trombosit, meskipun tidak dimaksudkan untuk aplikasi terapeutik atau in vivo.
Organism	Manusia
Tissue	Sumsum tulang
Disease	Leukemia myeloid kronis
Synonyms	Meg-01, MEG01, Meg01

Karakteristik

Age	55 tahun
Gender	Laki-laki
Ethnicity	Asia Timur
Morphology	Seperti myoblast
Cell type	Megakaryoblast

Sel MEG-01 | 300482

Growth properties	Kepatuhan / penangguhan

Data Peraturan

Citation	MEG-01 (Nomor katalog Cytion 300482)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0425

Data Biomolekuler

Antigen expression	CD41 +, CD61 +, CDw14 +

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Kumpulkan sel suspensi dalam tabung 15 ml dan cuci sel yang melekat dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium (gunakan 3-5 ml untuk labu T25 dan 5-10 ml untuk labu T75). Oleskan Accutase (1-2 ml untuk labu T25, 2,5 ml untuk labu T75) untuk memastikan cakupan penuh lapisan sel. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 10 menit. Setelah inkubasi, gabungkan dan sentrifugasi suspensi dan sel yang melekat. Setelah sentrifugasi, resuspensi pelet sel dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam labu baru yang berisi medium segar.
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.