Product sheet

Sel MM.1S | 305304

Informasi umum

Description	Garis sel MM.1S adalah bagian dari seri MM.1, yang dikembangkan dari satu pasien dengan multiple myeloma (MM) untuk mempelajari berbagai tahap perkembangan penyakit dan respons terhadap terapi glukokortikoid (GC). MM.1S secara khusus sensitif terhadap glukokortikoid, seperti deksametason, dan berfungsi sebagai model untuk menyelidiki mekanisme apoptosis yang diinduksi oleh GC pada sel mieloma multipel. Sensitivitas ini membuat MM.1S menjadi alat yang penting untuk mempelajari fase awal pengobatan MM dan jalur seluler yang mengarah pada respons GC. Sel MM.1S, seperti garis MM.1 lainnya, menunjukkan morfologi mieloma yang khas, termasuk sel bulat dengan inti yang terletak secara eksentrik, banyak di antaranya berinti dua atau berinti banyak. Sel-sel ini mengekspresikan penanda karakteristik sel plasma, seperti CD38 dan PCA-1, sementara tidak memiliki penanda sel B yang khas seperti CD19 dan CD20, yang mencerminkan status diferensiasi akhir sebagai sel plasma. Mereka juga menunjukkan ekspresi rantai ringan imunoglobulin lambda (λ) tingkat tinggi, konsisten dengan asalnya. Garis sel ini sangat penting untuk mengeksplorasi jalur aksi obat, resistensi, dan apoptosis pada MM, terutama dalam konteks pengobatan GC. Salah satu fitur utama MM.1S adalah ketergantungannya pada reseptor glukokortikoid fungsional (GR) untuk responsif terhadap obat. Dalam MM.1S, tingkat tinggi GR tipe liar memungkinkan deksametason untuk menginduksi apoptosis secara efektif, menyediakan sistem yang berharga untuk mempelajari peristiwa molekuler yang mendasari proses ini. Jalur ini sering dibandingkan dengan mitranya yang resisten, MM.1R, untuk menyelidiki mekanisme resistensi GC, sebuah masalah penting dalam pengobatan MM. Bersama-sama, garis sel MM.1S menawarkan wawasan tentang sensitivitas obat, perkembangan penyakit, dan strategi terapeutik potensial untuk multiple myeloma.
Organism	Manusia
Tissue	Darah tepi
Disease	Mieloma multipel
Synonyms	MM1.S, MM1-S, MM-1S, MM1S

Karakteristik

Age	45 tahun
Gender	Perempuan
Ethnicity	Afrika-Amerika
Morphology	Limfoblas
Cell type	Sel B

Sel MM.1S | 305304

Growth properties	Campuran: monolayer dan suspensi yang terpasang longgar

Data Peraturan

Citation	MM.1S (Nomor katalog Cytion 305304)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_8792

Data Biomolekuler

Products	IgA lambda
Mutational profile	Mutasi: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozigot; Mutasi: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), homozigot

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)
Supplements	Lengkapi media dengan 10% FBS yang dinonaktifkan dengan panas
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.