Product sheet

Sel MINO | 305513

Informasi umum

Description	Lini sel MINO adalah model limfoma sel mantel (MCL) yang berasal dari manusia, subtipe limfoma non-Hodgkin sel B yang langka dan agresif. Garis sel ini dibuat dari pasien wanita berusia 64 tahun dengan MCL stadium lanjut. Hal ini ditandai dengan ekspresi berlebih dari cyclin D1 akibat translokasi kromosom t(11;14) (q13;q32), yang merupakan ciri khas MCL. Sel MINO menunjukkan imunofenotipe CD5 + CD20 + CD23-, konsisten dengan diagnosis MCL, dan menunjukkan perubahan genetik tambahan, termasuk hiperdiploidi dan mutasi TP53 pada kodon 147 (valin menjadi glisin), yang dapat berkontribusi pada patogenesisnya. Sel MINO tumbuh sebagai sel tunggal atau dalam gumpalan kecil dan menunjukkan ciri-ciri khas MCL, seperti tingginya kadar protein retinoblastoma terfosforilasi (pRB) dan ekspresi protein anti-apoptosis seperti Bcl-2 dan Bcl-xL. Sel-sel ini telah digunakan untuk mempelajari mekanisme molekuler yang mendasari perkembangan MCL dan resistensi terhadap terapi. Secara khusus, penelitian telah menunjukkan bahwa cyclin D1 berperan dalam mendorong perkembangan siklus sel dan penghindaran apoptosis dengan berinteraksi dengan protein pro-apoptosis seperti Bax, yang mendukung kelangsungan hidup sel limfoma. Garis sel MINO adalah alat yang berharga untuk penelitian praklinis, termasuk pengujian obat dan studi genetik. Ini telah digunakan dalam mengevaluasi terapi yang ditargetkan yang menghambat aktivitas cyclin D1 atau mengganggu jalur yang penting untuk kelangsungan hidup MCL, seperti jalur PI3K / Akt dan Bcl-2. Garis sel ini terus berkontribusi untuk memahami biologi MCL dan meningkatkan strategi terapeutik untuk penyakit yang menantang ini.
Organism	Manusia
Tissue	Darah tepi
Disease	Limfoma sel mantel
Synonyms	Mino

Karakteristik

Age	68 tahun
Gender	Laki-laki
Ethnicity	Kaukasia
Morphology	Seperti limfoblas
Cell type	Limfoblas

Sel MINO | 305513

Growth properties	Penangguhan

Data Peraturan

Citation	MINO (nomor katalog Cytion 305513)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1872

Data Biomolekuler

Mutational profile	Mutasi: CDKN2A, p.Glu88Lys (c.262G>A), homozigot; Mutasi: NRAS, p.Gly13Asp (c.38G>A), heterozigot; Mutasi: p.Val147Gly (c.440T>G), 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
Seeding density	1 x 10^6 sel/mL
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.

Sel MINO | 305513

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.