

## Sel MOLP-8 | 304082

## Informasi umum

## Description

Garis sel MOLP-8 adalah garis sel multiple myeloma manusia yang membawa translokasi kromosom t(11;14) (q13;q32) dan mengekspresikan imunoglobulin tipe delta/lambda. Sel ini dibuat dari darah tepi seorang pasien pria Jepang yang didiagnosis dengan mieloma multipel stadium IIIA, khususnya tipe delta/lambda Bence-Jones. Sel MOLP-8 tumbuh secara independen dari faktor pertumbuhan eksogen dan menunjukkan morfologi sel plasma yang khas dengan ukuran heterogen dan satu hingga tiga inti. Garis sel ini sangat berharga untuk mempelajari biologi multiple myeloma, termasuk mekanisme yang berkaitan dengan produksi imunoglobulin, jalur pensinyalan sel, dan respons obat dalam pengobatan myeloma.

Imunofenotipe sel MOLP-8 mencakup penanda seperti CD38, CD138, CD54, dan CD56, yang biasanya dikaitkan dengan sel plasma, bersama dengan rantai cahaya delta dan lambda sitoplasma. Menariknya, meskipun sel-sel awalnya negatif untuk CD28, penanda yang terkait dengan mieloma lanjut, ekspresi CD28 dapat diinduksi ketika sel MOLP-8 dikultur bersama dengan sel stroma sumsum tulang. Sistem ini telah berperan penting dalam memahami peran molekul adhesi sel seperti CD29 (integrin  $\beta$ 1) dan CD106 (VCAM-1) dalam interaksi seluler antara mieloma dan sel stroma sumsum tulang. Penghambatan adhesi dicapai dengan menargetkan molekul-molekul ini, yang menunjukkan pentingnya interaksi VLA-4/VCAM-1 dalam lingkungan mikro tumor.

Sel MOLP-8 menyediakan model in vitro yang sangat baik untuk mengeksplorasi mekanisme molekuler dari perkembangan multiple myeloma dan target terapeutik. Garis sel telah digunakan untuk mempelajari modulasi antigen yang terlibat dalam ekspansi tumor dan efek pengobatan potensial. Kemampuannya untuk memodelkan stadium mieloma lanjut, termasuk ekspresi CD28 dan interaksi dengan komponen stroma, membuatnya sangat berguna dalam meneliti metastasis penyakit dan resistensi terhadap terapi konvensional.

**Organism** Manusia

**Tissue** Sumsum tulang

**Disease** Mieloma multipel

**Metastatic site** Darah tepi

**Synonyms** MOLP8

## Karakteristik

**Age** 52 tahun

**Gender** Laki-laki

**Ethnicity** Bahasa Jepang

## Sel MOLP-8 | 304082

**Growth properties** Penangguhan

## Data Peraturan

**Citation** MOLP-8 (Nomor katalog Cytion 304082)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_2124

## Data Biomolekuler

**MSI-status** Stabil (MSS)

## Penanganan

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Nomor artikel Cytion 820700a)

**Supplements** Lengkapi media dengan FBS 20% yang dinonaktifkan dengan panas, tambahkan 2,5 g/L glukosa dan 10 mM HEPES

**Doubling time** 40 jam

**Subculturing** Untuk menjaga proliferasi yang optimal, kluster sel harus dipisahkan dengan baik setiap hari menggunakan pipet. Resuspend suspensi sel dalam flask dan ambil aliquot representatif untuk menghitung jumlah sel per ml. encerkan suspensi sel menjadi  $1 \times 10^5$  sel/ml dengan medium segar dan pindahkan ke flask baru.

**Seeding density**  $5 \times 10^5$  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 MOLP-8 | 304082

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfer yang dilembapkan.

### Flask Coating

Untuk perlekatan dan kelangsungan hidup yang optimal setelah pencairan, kami sarankan untuk menggunakan **labu atau pelat berlapis kolagen**.

### Freezing Procedure

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar  $-78^{\circ}\text{C}$  selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

**Sel MOLP-8 | 304082**

**Shipping  
Conditions**

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Penyimpanan pada suhu  $-80^{\circ}\text{C}$  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.