

Sel NOMO-1 | 305604

Informasi umum

Description

Garis sel NOMO-1 berasal dari seorang pasien perempuan berusia 31 tahun yang didiagnosis menderita leukemia monositik akut (AML-M5a). Garis sel ini menunjukkan karakteristik promonositik, sehingga menjadikannya model yang andal untuk mempelajari leukemia monositik dan diferensiasi. Sel NOMO-1 menunjukkan respons terhadap agen penginduksi diferensiasi seperti ester forbol (misalnya, 12-o-tetradekanoil forbol-13-asetat atau TPA), yang menyebabkan pematangan sel-sel tersebut menjadi sel mirip makrofag. Setelah diferensiasi, sel-sel ini menunjukkan peningkatan ekspresi penanda seperti fibronektin serta sekresi interleukin IL-1 α dan IL-1 β , yang sangat penting bagi respons imun dan jalur peradangan.

Sel-sel ini juga memainkan peran penting dalam mempelajari sistem koagulasi dan fibrinolisis. Sel NOMO-1 mensekresikan faktor jaringan (TF), aktivator plasminogen (PA), dan penghambat aktivator plasminogen (PAI), dengan tingkat sekresinya dimodulasi oleh induktor diferensiasi. Perawatan dengan TPA meningkatkan produksi TF dan PA, terutama aktivator plasminogen tipe urokinase (uPA), sekaligus meningkatkan sekresi PAI, yang menunjukkan relevansi sel NOMO-1 dalam memahami mekanisme hemostasis dan trombosis pada leukemia.

Secara genetik, sel NOMO-1 memiliki translokasi t(9;11)(p22;q23), yang menghasilkan gen fusi MLL-AF9—sebuah ciri khas pada sub tipe AML tertentu. Translokasi ini mendorong leukemogenesis dengan mengganggu regulasi program ekspresi gen yang terkait dengan diferensiasi dan proliferasi hematopoietik. Adanya translokasi ini menjadikan NOMO-1 alat yang sangat penting untuk meneliti leukemia dengan pengaturan ulang MLL dan mengevaluasi terapi yang ditargetkan.

Organism

Manusia

Tissue

Sumsum tulang

Disease

Leukemia monositik akut pada orang dewasa

Synonyms

Nomo-1, NOMO1

Karakteristik

Age

31 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Bahasa Jepang

Morphology

Seperti limfoblas

Growth properties

Penangguhan

Sel NOMO-1 | 305604

Data Peraturan

Citation	NOMO-1 (nomor katalog Cytion 305604)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1609

Data Biomolekuler

Antigen expression	CD3-, CD4+, CD13+, CD14-, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, HLA-DR+
--------------------	---

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820700a)
Supplements	Lengkapi media dengan 10% FBS yang dinonaktifkan dengan panas
Seeding density	0,5 – 1 × 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 NOMO-1 | 305604

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 $300 \times g$ 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°C , 5% CO_2 , atmosfer yang dilembapkan.

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

Sel NOMO-1 | 305604

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.