

Sel OCI-AML2 | 305609

Informasi umum

Description

OCI-AML2 adalah garis sel leukemia mieloid akut (AML) manusia yang diisolasi dari darah tepi seorang pasien dengan leukemia mieloblastik akut tanpa pematangan (klasifikasi FAB M1). Baris sel ini banyak digunakan sebagai model untuk mempelajari biologi AML, suatu neoplasma hematologis yang ditandai dengan ekspansi klonal prekursor mieloid yang belum berdiferensiasi di sumsum tulang dan darah tepi. Sel OCI-AML2 merupakan alat yang berharga untuk penelitian mengenai patogenesis leukemia, penyaringan obat, dan identifikasi target molekuler untuk intervensi terapeutik.

Sel OCI-AML2 tumbuh dalam suspensi dan menunjukkan karakteristik yang konsisten dengan sel mieloid yang belum matang. Sel-sel ini memiliki kelainan genetik dan molekuler yang umumnya terkait dengan AML, termasuk mutasi pada gen onkogen dan gen penekan tumor, serta jalur sinyal yang terganggu yang terlibat dalam kelangsungan hidup sel, proliferasi, dan diferensiasi. Para peneliti memanfaatkan garis sel ini untuk menyelidiki mekanisme yang mendorong leukemogenesis, termasuk peran regulator transkripsi dan modifikator epigenetik dalam mempertahankan keadaan tidak terdiferensiasi dari blast leukemik.

Lini sel ini sangat berharga dalam studi praklinis untuk mengevaluasi kemanjuran agen kemoterapi, terapi bertarget, dan pengobatan kombinasi. Lini sel ini sering digunakan untuk menguji penghambat jalur kunci seperti FLT3, MEK/ERK, dan PI3K/AKT/mTOR, yang sangat penting bagi kelangsungan hidup dan proliferasi sel AML. Selain itu, OCI-AML2 telah digunakan dalam studi mengenai resistensi obat dan pengembangan pendekatan pengobatan yang dipersonalisasi untuk pengobatan AML. Secara keseluruhan, OCI-AML2 merupakan sistem model yang kokoh dan andal untuk memajukan penelitian mengenai leukemia mieloid akut serta mengembangkan strategi terapeutik baru.

Organism

Manusia

Tissue

Darah tepi

Disease

leukemia mieloid

Synonyms

OCI/AML-2, OCIAML-2, OCI-AML2, OCI/AML2, OCI AML2, OCIAML2, AML-2, Institut Kanker Ontario-Leukemia Mieloid Akut-2

Karakteristik

Age

65 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Kaukasia

Morphology

Sel tunggal, berbentuk bulat hingga oval

Cell type

Sel epitel

Sel OCI-AML2 | 305609

Growth properties

Penangguhan

Data Peraturan

Citation OCI-AML2 (nomor katalog Cytion 305609)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1619

Data Biomolekuler

Antigen expression CD3⁻, CD4⁺, CD13⁺, CD15⁺, CD19⁻, CD33⁺, CD34⁻, cyCD68⁺, HLA-DR⁺**Mutational profile** Fusi gen: AFDN + HGNC, 7132, KMT2A, Nama(nama)=KMT2A-AFDN, MLL-MLLT4, MLL-AF6.

Penanganan

Culture Medium Alpha MEM, konsentrasi: 2,0 mM glutamin stabil, dengan ribonukleosida dan deoksiribonukleosida, konsentrasi: 1,0 mM natrium piruvat, konsentrasi: 2,2 g/L NaHCO₃**Supplements** Lengkapi media dengan 10% FBS yang dinonaktifkan dengan panas**Doubling time** 30 jam**Seeding density** 2×10^6 sel/ml**Fluid renewal** 2 hingga 3 kali per minggu**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 OCI-AML2 | 305609

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 OCI-AML2 | 305609

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.