

Sel JVM-3 | 305266

Informasi umum

Description

JVM-3 adalah garis sel leukemia prolimfositik sel B (B-PLL) manusia yang diisolasi dari darah tepi seorang pasien laki-laki Kaukasia berusia 73 tahun. Garis sel ini tumbuh dalam suspensi sebagai sel limfoblastoid, baik secara tunggal maupun dalam gumpalan longgar, dan merupakan model yang banyak digunakan untuk B-PLL, suatu jenis leukemia sel B matang yang langka dan agresif. JVM-3 memiliki mutasi TP53 (p.Pro1435Leu heterozigot dan p.Lys601Asn heterozigot), yang menonaktifkan fungsi penekan tumor p53 dan terkait dengan resistensi terhadap kemoterapi pada keganasan sel B. Sel ini dikultur dalam medium 90% RPMI 1640 ditambah 10% FBS yang telah diinaktivasi dengan panas.

JVM-3 dapat digunakan dalam penelitian B-PLL, termasuk studi biologi leukemia sel B matang, resistensi obat yang terkait dengan mutasi TP53, analisis jalur sinyal BCR, evaluasi terapi bertarget (inhibitor BTK, venetoclax, antibodi yang menargetkan CD20), serta skrining farmakologis obat untuk neoplasma sel B. Sel ini juga digunakan dalam studi komparatif subtype leukemia sel B dan sebagai model xenograft pada inang dengan sistem kekebalan yang terganggu.

Organism

Manusia

Tissue

Darah tepi

Disease

Leukemia prolimfositik sel B

Metastatic site

Darah tepi (leukemik)

Applications

Penelitian tentang leukemia prolimfositik sel B; biologi leukemia sel B matang; resistensi obat akibat mutasi TP53; evaluasi penghambat BTK; sensitivitas terhadap venetoclax; pengujian antibodi yang menargetkan CD20; penyaringan obat untuk leukemia sel B

Synonyms

JVM3

Karakteristik

Age

73 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Kaukasia

Morphology

sel limfoblastoid yang tumbuh secara terpisah atau berkelompok dalam suspensi;

Cell type

Limfoblas B

Sel JVM-3 | 305266

Growth properties penangguhan

Data Peraturan

Citation JVM-3 (nomor katalog Cytion 305266)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1320

Data Biomolekuler

Mutational profile Mutasi: p.Pro1435Leu, heterozigot; Mutasi: p.Lys601Asn, heterozigot

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 Tidak diperlukan (kultur suspensi)

Doubling time ~ 30 jam

Subculturing Encerkan kultur menjadi $2-5 \times 10^5$ sel/ml dengan medium lengkap yang baru dan telah dihangatkan terlebih dahulu setiap 2–3 hari. Hitung jumlah sel yang masih hidup sebelum pemindahan kultur. Sentrifugasi (300×g, 5 menit) dapat dilakukan untuk mengganti medium bila diperlukan.

Split ratio 1 sampai 3

Seeding density 3 hingga 5×10^5 sel/ml

Fluid renewal Setiap 2 hingga 3 hari

Sel JVM-3 | 305266

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 $300 \times g$ 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.

Sel JVM-3 | 305266

**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