MEC-1

305434

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel MEC-1 berasal dari seorang pasien dengan leukemia limfositik kronis (CLL) pada tahap transformasi prolimfositik. Garis sel ini berfungsi sebagai model penting untuk meneliti biologi neoplasma sel B, khususnya mekanisme molekuler yang mendasari CLL dan responsnya terhadap terapi. Sel MEC-1 dicirikan oleh ekspresi penanda CD19 dan CD5, yang sesuai dengan asal-usulnya dari CLL, dan sel ini banyak digunakan untuk mempelajari mekanisme resistensi kemoterapi serta adaptasi metabolik pada leukemia.
Penelitian yang memanfaatkan sel MEC-1 telah memberikan wawasan mengenai interaksi antara mikro lingkungan tumor dan kelangsungan hidup sel leukemia. Sebagai contoh, garis sel ini berperan penting dalam mengidentifikasi mekanisme resistensi terhadap terapi bertarget, seperti venetoclax, antagonis Bcl-2. Pada turunan MEC-1 yang resisten (MEC-1 VER), telah diamati ekspresi berlebih p38 MAPK serta perubahan pada ekspresi protein pro-apoptosis dan anti-apoptosis. Hal ini menyoroti potensi penargetan jalur seperti p38 MAPK dan imunoproteasom untuk mengatasi resistensi obat.
Dalam kondisi hipoksia, sel MEC-1 menunjukkan reprogramming metabolik yang mendukung kelangsungan hidup dan proliferasinya. Adaptasi ini melibatkan peningkatan ekspresi transporter glukosa seperti GLUT1 dan GLUT3, serta pergeseran dalam glikolisis dan produksi laktat, yang diatur oleh faktor-faktor yang diinduksi hipoksia (HIF). Selain itu, penelitian yang melibatkan penghapusan mikroRNA tertentu, seperti miR-155, melalui CRISPR/Cas9 telah mengungkap peran mikroRNA tersebut dalam mengatur metabolisme dan proliferasi sel MEC-1 di bawah tekanan hipoksia, sehingga membuka jalan baru bagi intervensi terapeutik.

Tisu	Darah tepi
Penyakit	Leukemia limfositik kronis

Sinonim

- MEC1

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Laki-laki
Sifat-sifat pertumbuhan	Adhesi dan suspensi
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti limfoblas
Jenis sel	Sel B

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

MEC-1 (nomor katalog Cytion 305434)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1870

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Profil mutasi

Mutasi: TP53, p.Gln317Profs*20 (c.949dupC) (c.949_950insC), homozigot; Fusi gen: R3HCC1L-HTRA1

Virus

Transforman: Virus Epstein-Barr (EBV)

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

IMDM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 3,024 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820800a)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS

Kepadatan penanaman	3–5 × 10^5/ml
Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu

Pencairan dan pembiakan

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Kemandulan

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.

Media pembekuan	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.

Kondisi penyimpanan

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.

Ketentuan pengiriman

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.

DONATUR

Usia donor	61 tahun
Etnis	Kaukasia

HUKUM DAN KESELAMATAN

Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes