THP-1

300356

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Sel THP1, garis sel mirip monosit yang diawetkan secara spontan yang berasal dari darah tepi pasien leukemia monositik berusia 1 tahun, berfungsi sebagai model penting dalam penelitian imunologi dan kanker. Garis sel monosit THP-1, yang dikenal karena kemampuannya untuk berdiferensiasi menjadi sel makrofag dan dendritik yang matang, sangat penting untuk mempelajari fungsi dan sifat sel-sel kekebalan ini secara in vitro, termasuk makrofag jaringan adiposa dan fagosit mononuklear M2.
Makrofag berdiferensiasi THP-1 berperan penting dalam mengeksplorasi fungsi monosit dan makrofag, mekanisme, jalur pensinyalan, termasuk aktivasi sitokin dan modulasi kekebalan, dan mempelajari transportasi nutrisi dan obat. Lebih lanjut, makrofag THP-1 dapat dipolarisasi menjadi makrofag M1 atau M2, yang sangat penting untuk studi tentang imunitas dan inflamasi, kekebalan bawaan, dan respons inflamasi.
Dalam konteks penyakit metabolik dan inflamasi, sel THP-1 membantu mengeksplorasi profil sitokin, termasuk sitokin inflamasi, dan dampaknya terhadap kondisi seperti apoptosis adiposit manusia, yang menggambarkan interaksi antara inflamasi dan kesehatan metabolisme.
Khususnya, garis sel THP-1 memungkinkan untuk studi perbandingan dengan sel leukemia monositik lainnya dan garis sel seperti U937, memfasilitasi pemahaman yang lebih dalam tentang biologi monosit dan makrofag di seluruh model yang berbeda.
Singkatnya, garis sel leukemia monositik manusia THP-1 merupakan alat yang berharga untuk berbagai jalur penelitian, mulai dari menyelidiki mekanisme rumit sistem kekebalan tubuh dan perannya dalam kanker hingga memahami dasar-dasar seluler dan molekuler dari modulasi kekebalan tubuh, aktivasi sitokin, dan proliferasi sel. Kemampuannya untuk meniru makrofag dan sel dendritik manusia, dikombinasikan dengan kemudahan manipulasi dan laju pertumbuhan yang cepat, mengukuhkan statusnya sebagai garis sel yang banyak digunakan dalam penelitian biologi dan medis, yang menawarkan wawasan ke dalam dasar seluler imunitas dan peradangan, respons sel kanker, dan potensi intervensi terapeutik.

Tisu	Jaringan asalnya adalah darah tepi
Penyakit	Leukemia

Aplikasi

Sel THP1 adalah model multifaktor dengan aplikasi dalam pemodelan respons imun, diferensiasi monosit / makrofag, mekanisme fagositosis, jalur pensinyalan inflamasi, uji transportasi obat

Sinonim

- THP1
- THP 1
- THPI
- O-THP-1
- Tohoku Hospital Pediatrics-1

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Laki-laki
Sifat-sifat pertumbuhan	Penangguhan
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Sel bulat

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

Jenis sel	Monosit

Kariotipe

Sel THP-1 adalah sel yang hampir diploid dan mengandung dua subklon terkait dengan penyimpangan genetik.

Waktu penggandaan	Waktu penggandaan populasi sel THP-1 manusia berkisar antara 19 hingga 50 jam, dengan rata-rata sekitar 35 jam.

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

THP-1 (Nomor katalog Cytion 300356)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0006

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Reseptor yang diekspresikan

Haplotipe HLA: HLA-A2, -A9, -B5, -DRw1, -DRw2Fc, C3b

Isoenzim

Garis sel THP-1 manusia mengekspresikan tingkat CD4, CCR5, dan CxCR4 yang rendah, sehingga relevan untuk studi infeksi HIV. Namun, mereka mengekspresikan tingkat CD14 yang rendah dan bukan CD80, CD86, CD11b, CD11c, Mertk, atau CD1a, menjadikannya model yang buruk untuk monosit primer dalam hal respons LPS.

Produk

Lisozim

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)

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

Suplemen

Lengkapi media dengan 10% FBS yang dinonaktifkan dengan panas

Perbanyakan sel

Homogenisasi secara perlahan suspensi sel dalam flask dengan cara menghisap dan mengeluarkan cairan menggunakan pipet, lalu ambil sampel representatif untuk menentukan kepadatan sel per ml.encerkan suspensi tersebut hingga mencapai konsentrasi sel 1 x 10^5 sel/ml menggunakan medium kultur segar, dan bagi suspensi yang telah disesuaikan ke dalam flask baru untuk budidaya lebih lanjut.

Kepadatan penanaman	0,5 x 10^6 sel/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	1 tahun

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