LP-1

300321

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel LP-1 adalah garis sel mieloma multipel manusia yang mapan yang berasal dari pasien mieloma multipel. Hal ini ditandai dengan translokasi t(4;14) (p16;q32), yang menghasilkan ekspresi yang tidak teregulasi dari reseptor faktor pertumbuhan fibroblast 3 (FGFR3). Kelainan genetik ini merupakan ciri khas dari sebagian kasus mieloma multipel dan berhubungan dengan patogenesis dan perkembangan penyakit ini. Sel LP-1 mengekspresikan FGFR3 fungsional, yang, ketika diaktifkan, dapat melibatkan jalur pensinyalan MAP kinase, mendorong proliferasi dan kelangsungan hidup sel. Khususnya, LP-1 membawa mutasi F384L yang tidak aktif pada gen FGFR3, yang membedakannya dari garis sel mieloma lain dengan mutasi FGFR3 yang aktif.
Sel LP-1 berguna untuk mempelajari peran FGFR3 pada mieloma multipel, terutama dalam konteks mutasi non-aktif. Penelitian telah menunjukkan bahwa pada multiple myeloma, mutasi FGFR3 dan mutasi onkogenik umum lainnya, seperti pada keluarga Ras, biasanya saling eksklusif, menunjukkan bahwa mutasi ini dapat berkontribusi pada tumorigenesis melalui jalur yang serupa atau tumpang tindih. Hal ini membuat LP-1 menjadi model yang sangat berharga untuk mengeksplorasi mekanisme molekuler yang mendasari mieloma multipel dan untuk menguji terapi yang ditargetkan yang ditujukan pada jalur FGFR3.
Selain relevansinya dalam studi terkait FGFR3, LP-1 juga penting dalam penelitian yang berfokus pada aspek biologi mieloma yang lebih luas, termasuk peran sitokin seperti interleukin-6 (IL-6) dalam kelangsungan hidup dan proliferasi sel. Garis sel ini telah berperan penting dalam penelitian yang menyelidiki interaksi antara sel mieloma dan lingkungan mikro sumsum tulang mereka, serta dalam pengembangan strategi terapi baru yang bertujuan untuk mengganggu interaksi ini untuk mengendalikan perkembangan penyakit.

Tisu	Darah tepi
Penyakit	Mieloma multipel

Aplikasi

Model untuk mempelajari proses pematangan limfosit B.

Sinonim

- LP1

KLASIFIKASI

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Sel tunggal yang memanjang

Kariotipe

Angka modal kromosom 73, distribusi dari 60 hingga 79 kromosom

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

LP-1 (nomor katalog Cytion 300321)

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

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0012

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Produk

IgG lambda

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

Lengkapi media dengan 20% FBS yang tidak aktif dengan panas

Perbanyakan sel

Disarankan untuk menanam sel ke dalam plate 24 well dan membiakkannya selama satu minggu setelah pencairan. Ganti medium dengan cara pengenceran. Selanjutnya, sel dapat dibiakkan dalam flask kultur sel biasa. Jaga konsentrasi kultur antara 0,5 hingga 1 x10^6 sel/ml. Inkubasi pada 5% CO_2, 37 derajat Celsius.

Kepadatan penanaman	7 x 10^5 sel per sumur pada plate 24 sumur.
Pemulihan pasca-pencairan	Viabilitas mungkin rendah setelah pencairan.

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	56 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