Sel HL-60

300209

Sel HL-60, yang berasal dari seorang wanita berusia 36 tahun dengan leukemia promyelositik akut, berfungsi sebagai model penting dalam penelitian kanker, terutama dalam mempelajari keganasan hematologi, karena kemampuannya untuk berdiferensiasi menjadi sel darah putih dewasa dan meniru respons imun bawaan, membantu dalam memahami perkembangan leukemia, ekspresi onkogen seluler, dan identifikasi target terapeutik.

Kemampuan sel HL-60 untuk berdiferensiasi menjadi sel darah putih dewasa, seperti granulosit dan monosit, melalui agen seperti dimetil sulfoksida (DMSO) atau asam retinoat, menggarisbawahi signifikansi mereka dalam penelitian yang berkaitan dengan diferensiasi sel myeloid manusia dan menjelaskan mekanisme yang mendasari perkembangan leukemia dan kemanjuran intervensi terapeutik.

Sel leukemia myeloid manusia HL-60 merupakan bagian integral dari penelitian yang berfokus pada apoptosis, aktivasi sel, dan siklus sel, termasuk regulasi onkogen utama seperti proto-onkogen c-myc dan faktor nekrosis tumor (TNF-alpha). Kemampuan mereka untuk membentuk perangkap ekstraseluler, struktur yang terlibat dalam menjebak dan membunuh patogen, yang mencerminkan respons imun bawaan yang terlihat pada neutrofil primer, membuat sel HL-60 menjadi model yang berguna untuk mempelajari aspek kekebalan leukemia dan bagaimana sel leukemia berinteraksi dengan sistem kekebalan tubuh.

Selain itu, responsifitas sel HL-60 terhadap jalur pensinyalan seperti jalur MAPK dan berbagai kinase sangat penting untuk membedah mekanisme molekuler yang mendorong proliferasi dan diferensiasi sel leukemia. Aspek ini sangat bermanfaat untuk mengidentifikasi target terapeutik dan mengembangkan strategi pengobatan baru untuk leukemia.

Sel HL-60 adalah sumber daya penting dalam penelitian kanker, menawarkan wawasan tentang keganasan hematologis, perkembangan leukemia, dan target terapi potensial melalui kemampuan diferensiasi yang unik dan meniru respons imun.

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Sel HL-60, yang berasal dari seorang wanita berusia 36 tahun dengan leukemia promyelositik akut, berfungsi sebagai model penting dalam penelitian kanker, terutama dalam mempelajari keganasan hematologi, karena kemampuannya untuk berdiferensiasi menjadi sel darah putih dewasa dan meniru respons imun bawaan, membantu dalam memahami perkembangan leukemia, ekspresi onkogen seluler, dan identifikasi target terapeutik.

Kemampuan sel HL-60 untuk berdiferensiasi menjadi sel darah putih dewasa, seperti granulosit dan monosit, melalui agen seperti dimetil sulfoksida (DMSO) atau asam retinoat, menggarisbawahi signifikansi mereka dalam penelitian yang berkaitan dengan diferensiasi sel myeloid manusia dan menjelaskan mekanisme yang mendasari perkembangan leukemia dan kemanjuran intervensi terapeutik.

Sel leukemia myeloid manusia HL-60 merupakan bagian integral dari penelitian yang berfokus pada apoptosis, aktivasi sel, dan siklus sel, termasuk regulasi onkogen utama seperti proto-onkogen c-myc dan faktor nekrosis tumor (TNF-alpha). Kemampuan mereka untuk membentuk perangkap ekstraseluler, struktur yang terlibat dalam menjebak dan membunuh patogen, yang mencerminkan respons imun bawaan yang terlihat pada neutrofil primer, membuat sel HL-60 menjadi model yang berguna untuk mempelajari aspek kekebalan leukemia dan bagaimana sel leukemia berinteraksi dengan sistem kekebalan tubuh.

Selain itu, responsifitas sel HL-60 terhadap jalur pensinyalan seperti jalur MAPK dan berbagai kinase sangat penting untuk membedah mekanisme molekuler yang mendorong proliferasi dan diferensiasi sel leukemia. Aspek ini sangat bermanfaat untuk mengidentifikasi target terapeutik dan mengembangkan strategi pengobatan baru untuk leukemia.

Sel HL-60 adalah sumber daya penting dalam penelitian kanker, menawarkan wawasan tentang keganasan hematologis, perkembangan leukemia, dan target terapi potensial melalui kemampuan diferensiasi yang unik dan meniru respons imun.

Tisu	Darah
Penyakit	Leukemia promyelositik akut

Aplikasi

Tuan rumah transfeksi

Sinonim

- HL 60
- HL.60
- HL60

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

KLASIFIKASI

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Sel bulat
Jenis sel	Limfoblas

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

HL-60 (Nomor katalog Cytion 300209)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0002

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Reseptor yang diekspresikan

Pelengkap, Fc

Isoenzim

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1

Onkogen

Myc +

Transkriptase balik	Negatif

Produk

Faktor nekrosis tumor (TNF), juga dikenal sebagai faktor nekrosis tumor alfa (TNF-alfa, TNF alfa), setelah stimulasi dengan asam miristat phorbol

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

Pertahankan kultur dengan secara berkala menambahkan atau mengganti medium. Mulailah kultur dengan kepadatan 5 x 10^5 sel/ml dan jaga konsentrasi sel dalam rentang 3 x 10^5 hingga 1 x 10^6 sel/ml untuk pertumbuhan optimal.

Kepadatan penanaman	2 x 10^5 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	36 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