Sel KG-1a

300234

Garis sel KG-1a adalah subgaris yang berasal dari garis sel KG-1 asli, yang dibuat dari sumsum tulang pasien yang didiagnosis dengan leukemia myeloid akut (AML). Sel KG-1a diklasifikasikan sebagai garis sel leukemia myeloid manusia dan secara khusus dicirikan oleh kondisinya yang belum matang dan tidak berdiferensiasi. Tidak seperti sel induk KG-1, yang terutama berada pada tahap mieloblas, sel KG-1a menunjukkan fenotipe yang lebih primitif, menyerupai nenek moyang mieloid awal atau bahkan sel punca. Hal ini menjadikannya alat yang sangat berharga untuk mempelajari hematopoiesis, perkembangan leukemia, dan mekanisme molekuler yang mendasari diferensiasi mieloid. Sel KG-1a mengekspresikan berbagai penanda permukaan yang khas dari progenitor hematopoietik awal, seperti CD34, CD38, dan HLA-DR, namun tidak memiliki penanda yang terkait dengan sel myeloid dewasa. Profil ini membuatnya sangat cocok untuk penelitian biologi sel punca dan pengembangan terapi leukemia. Selain itu, sel KG-1a sering digunakan dalam uji skrining obat untuk mengevaluasi kemanjuran senyawa anti-leukemia potensial, terutama yang menargetkan sel punca leukemia. Kemampuannya untuk mempertahankan keadaan tidak berdiferensiasi secara in vitro juga menyediakan model yang kuat untuk studi ekspresi gen dan uji fungsional yang terkait dengan patogenesis leukemia.
Seperti halnya garis sel lain yang berasal dari jaringan manusia, sel KG-1a dimaksudkan hanya untuk penggunaan penelitian dan tidak cocok untuk aplikasi terapeutik atau in vivo. Sel ini memerlukan penanganan yang hati-hati dalam kondisi steril, dan karakteristik pertumbuhannya memerlukan kondisi kultur yang spesifik, termasuk penggunaan media RPMI-1640 yang dilengkapi dengan serum sapi janin. Para peneliti yang menggunakan garis sel KG-1a dapat memperoleh wawasan yang signifikan tentang tahap awal transformasi leukemia dan peran progenitor hematopoietik dalam biologi kanker.

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel KG-1a adalah subgaris yang berasal dari garis sel KG-1 asli, yang dibuat dari sumsum tulang pasien yang didiagnosis dengan leukemia myeloid akut (AML). Sel KG-1a diklasifikasikan sebagai garis sel leukemia myeloid manusia dan secara khusus dicirikan oleh kondisinya yang belum matang dan tidak berdiferensiasi. Tidak seperti sel induk KG-1, yang terutama berada pada tahap mieloblas, sel KG-1a menunjukkan fenotipe yang lebih primitif, menyerupai nenek moyang mieloid awal atau bahkan sel punca. Hal ini menjadikannya alat yang sangat berharga untuk mempelajari hematopoiesis, perkembangan leukemia, dan mekanisme molekuler yang mendasari diferensiasi mieloid. Sel KG-1a mengekspresikan berbagai penanda permukaan yang khas dari progenitor hematopoietik awal, seperti CD34, CD38, dan HLA-DR, namun tidak memiliki penanda yang terkait dengan sel myeloid dewasa. Profil ini membuatnya sangat cocok untuk penelitian biologi sel punca dan pengembangan terapi leukemia. Selain itu, sel KG-1a sering digunakan dalam uji skrining obat untuk mengevaluasi kemanjuran senyawa anti-leukemia potensial, terutama yang menargetkan sel punca leukemia. Kemampuannya untuk mempertahankan keadaan tidak berdiferensiasi secara in vitro juga menyediakan model yang kuat untuk studi ekspresi gen dan uji fungsional yang terkait dengan patogenesis leukemia.
Seperti halnya garis sel lain yang berasal dari jaringan manusia, sel KG-1a dimaksudkan hanya untuk penggunaan penelitian dan tidak cocok untuk aplikasi terapeutik atau in vivo. Sel ini memerlukan penanganan yang hati-hati dalam kondisi steril, dan karakteristik pertumbuhannya memerlukan kondisi kultur yang spesifik, termasuk penggunaan media RPMI-1640 yang dilengkapi dengan serum sapi janin. Para peneliti yang menggunakan garis sel KG-1a dapat memperoleh wawasan yang signifikan tentang tahap awal transformasi leukemia dan peran progenitor hematopoietik dalam biologi kanker.

Tisu	Sumsum tulang
Penyakit	Leukemia myelogenous akut

Sinonim

- KG-1A
- KG1A
- KG1a

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Laki-laki

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

Sifat-sifat pertumbuhan	Penangguhan
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Jenis sel	Myeloblast
Waktu penggandaan	45 jam

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

KG-1a (Nomor katalog Cytion 300234)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1824

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Ekspresi antigen

HLA A30, A31, B35, Cw4

Isoenzim

G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 0, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 0, GLO-1, 2

Virus

EBNA (EBNA): negatif

Transkriptase balik	Negatif

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

Perbanyakan sel

Pindahkan suspensi sel ke tabung sentrifugasi steril. Kumpulkan sel dengan memutar pada kecepatan 300xg selama 3 menit. Buang supernatant dan resuspend sel yang mengendap dalam medium kultur sel segar. Sesuaikan kepadatan sel optimal antara 1 - 3 x 10^5 sel/ml. Pisahkan sel ketika kepadatan sel maksimum mencapai 1 - 2 x 10^6 sel/ml.

Pergantian cairan	Setiap 3 hari
Pemulihan pasca-pencairan	Biarkan sel pulih dari proses pembekuan setidaknya selama 24 jam.

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	59 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