OP9

305174

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel OP9, garis sel stroma yang berasal dari calvaria tikus op/op, memiliki mutasi yang menyebabkan kurangnya faktor perangsang koloni makrofag (M-CSF), yang merupakan sitokin penting yang terlibat dalam diferensiasi, kelangsungan hidup, dan fungsi berbagai jenis sel, termasuk makrofag dan osteoklas.
Sel OP9 telah digunakan secara luas dalam bidang penelitian hematopoiesis sebagai lapisan pengumpan dalam sistem ko-kultur untuk mendukung diferensiasi dan perluasan sel punca hematopoietik (HSC) dan sel punca embrionik (ESC). Sistem ko-kultur ini telah memfasilitasi studi jalur diferensiasi hematopoietik, memungkinkan MSC untuk berdiferensiasi menjadi sel eritroid dewasa, eritroblas, dan sel darah merah serta osteosit, kondrosit, miosit, miosit, tenosit, dan adiposit. Peran pendukung sel OP9 dalam sistem ini dikaitkan dengan kemampuannya untuk menghasilkan lingkungan mikro yang kondusif yang kaya akan sitokin dan faktor pertumbuhan yang penting untuk proliferasi sel punca dan diferensiasi spesifik garis keturunan.
Selain itu, garis sel OP9 berperan penting dalam mempelajari reaksi leukosit dan perkembangan sel kekebalan seperti sel pembunuh alami (NK), yang menunjukkan kegunaan garis mouse OP9 dalam penelitian imunologi. Faktor sekresi yang diproduksi oleh sel OP9, termasuk faktor pertumbuhan seperti bFGF, IGF-1, IL-3, PDGF-BB, TGF-β1, dan TGF-β3, memainkan peran penting dalam migrasi sel dan proses diferensiasi.
Sel-sel OP9 menunjukkan penampilan seperti fibroblas, ditandai dengan morfologi datar berbentuk gelendong. Ciri morfologi ini adalah khas sel stroma mesenkim, yang dikenal karena fungsi pendukungnya dalam lingkungan mikro sumsum tulang.
Terlepas dari potensinya yang besar, sel OP9 memiliki keterbatasan karena sifatnya yang tidak dapat diawetkan, yang membatasi penggunaannya untuk proyek-proyek jangka pendek dan berskala kecil, yang menggarisbawahi perlunya perencanaan dan pertimbangan yang cermat dalam desain eksperimental.

Tisu	Sumsum tulang, stroma

Sinonim

- OP-9

KLASIFIKASI

Organisme	Tikus
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti fibroblast

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

OP9 (nomor katalog Cytion 305174)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_4398

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

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

Alpha MEM, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w/o: Ribonukleosida, tanpa: Deoksiribonukleosida, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 2,2 g/L NaHCO3

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

Suplemen

Tambahkan media dengan 20% FBS

Reagen disosiasi	Accutase

Perbanyakan sel

Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.

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

Jenis / subspesies	(C57BL/6 x C3H) F2-op/op
Usia donor	Embrio

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