DC2.4

305515

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel DC2.4 adalah garis sel dendritik tikus yang diawetkan yang berasal dari sumsum tulang. Ini biasanya digunakan untuk mempelajari biologi sel dendritik (DC), respons imun, dan pengembangan imunoterapi. Sel DC2.4 dicirikan oleh perannya sebagai sel penyaji antigen (APC) dan diketahui mengekspresikan penanda permukaan khas sel dendritik, seperti molekul CD11c dan MHC kelas I. Namun, mereka menunjukkan fenotipe yang belum matang dalam kondisi kultur standar, dengan ekspresi rendah MHC kelas II dan molekul costimulatory seperti CD40 dan CD80. Hal ini membuat mereka berguna untuk menyelidiki mekanisme dan rangsangan yang diperlukan untuk pematangan DC dan fungsi kekebalan tubuh selanjutnya.
Penelitian telah menunjukkan bahwa rangsangan spesifik dapat menginduksi pematangan sel DC2.4. Khususnya, paparan interferon-gamma (IFN-γ) menyebabkan peningkatan regulasi MHC kelas II, CD40, CD80, dan CCR7 yang signifikan, serta peningkatan sekresi sitokin, termasuk IL-6, IL-12, dan TNF-α. Sel DC2.4 yang matang IFN-γ telah terbukti secara efektif mengaktifkan sel T sitotoksik CD8+ baik secara in vitro maupun in vivo, sehingga meningkatkan kekebalan antitumor. Sebagai contoh, sel DC2.4 yang diobati dengan IFN-γ, sel DC2.4 yang berdenyut antigen telah terbukti menginduksi respons sel T CD8+ yang kuat dan memberikan efek antitumor yang protektif pada model tikus. Hal ini menyoroti kegunaan garis sel dalam penelitian imunoterapi kanker dan pengembangan vaksin.
Selain itu, sel DC2.4 telah digunakan untuk mempelajari interaksi inang-patogen, karena responsnya terhadap berbagai tantangan kekebalan tubuh dapat meniru aspek aktivasi sistem kekebalan tubuh bawaan. Analisis profil miRNA eksosomal dari sel DC2.4, terutama ketika terinfeksi dengan patogen seperti Toxoplasma gondii, telah memberikan wawasan tentang mekanisme molekuler yang mendasari pensinyalan sel dendritik dan komunikasi imun. Ekspresi diferensial miRNA eksosom dalam menanggapi infeksi menunjukkan peran potensial dalam memodulasi kekebalan inang dan menyoroti kegunaan DC2.4 dalam penelitian kekebalan berbasis eksosom dan RNA.

Tisu	Sumsum tulang

Sinonim

- DC 2.4

KLASIFIKASI

Organisme	Tikus
Seks	Tidak ditentukan
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Status GMO	GMO-S1

Rincian status GMO

GMO-S1: This murine dendritic cell line (DC2.4) contains retroviral constructs encoding murine GM-CSF, v-myc and v-raf introduced by transduction, supporting transformation and growth. The inserts are stably present in the dendritic cell-derived line. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Jenis sel	Sel dendritik

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

DC2.4 (Nomor katalog Cytion 305515)

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	10090
Cellosaurus	CVCL_J409

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Virus

Transformant: Retrovirus rekombinan J2

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

Tambahkan 10% FBS, 1% NEAA, dan 10 mM HEPES ke dalam medium

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.

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
Usia donor	Tidak ditentukan

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