BV2

305156

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Sel BV2 adalah jenis garis sel mikroglial yang berasal dari murine C57BL/6, strain tikus laboratorium yang banyak digunakan untuk percobaan pada hewan. Sel mikroglia ini telah diabadikan menggunakan retrovirus J2, yang membawa onkogen v-raf dan v-myc, sehingga menghasilkan garis sel yang stabil dengan karakteristik yang unik. Sel BV2 mengekspresikan onkogen v-myc nuklir dan v-RAF sitoplasma, bersama dengan antigen env gp70 pada permukaannya, yang berkontribusi pada peran mereka dalam respons imun dan peradangan di dalam otak. Salah satu keuntungan penting dari sel BV2 adalah kemampuannya untuk mempertahankan karakteristik morfologis dan fungsional mikroglia primer, sel kekebalan tubuh yang menetap di sistem saraf pusat, menjadikannya model yang ideal untuk mempelajari degenerasi saraf dan peradangan otak.
Peran mikroglia dalam degenerasi saraf, toksikologi, dan imunitas, terutama dalam kondisi seperti penyakit Alzheimer, merupakan bidang yang terus berkembang dalam penelitian biomedis. Penelitian tradisional sering kali mengandalkan kultur mikroglia primer dan persiapan sel yang berkelanjutan. Menggunakan garis sel mirip mikroglia, seperti sel BV2, menawarkan alternatif yang menjanjikan dengan menyediakan sumber mikroglia yang berkelanjutan dan dapat direproduksi. Sel BV2, karena ekspresi v-raf / v-myc, menunjukkan peningkatan metabolisme dan pertumbuhan, ideal untuk penelitian tentang aktivasi mikroglia dan peradangan. Ekspresi onkogen dan antigen spesifik mereka mencerminkan makrofag, menjadikannya berharga untuk mempelajari respons imun dan mekanisme penyakit.
Sebuah evaluasi ulang baru-baru ini terhadap sel mikroglia BV2 tikus memeriksa kesesuaiannya sebagai pengganti mikroglia primer (PM). Respons sel BV2 terhadap lipopolisakarida dibandingkan dengan respons mikroglia dalam pengaturan in vitro dan in vivo, namun, dengan regulasi gen yang sedikit kurang jelas secara rata-rata. Sel BV2 menunjukkan regulasi normal oksida nitrat dan respons fungsional terhadap IFN-gamma, parameter penting untuk interaksinya dengan sel T, neuron, dan sel glial lainnya seperti astrosit. Sel BV2 juga ditemukan dapat menstimulasi sel glial lainnya secara efektif, yang mengarah pada produksi interleukin-6 (IL-6) dalam astrosit.
Interaksi antara astrosit dan mikroglia ini sangat penting untuk memahami interaksi sel-sel yang kompleks dan respons inflamasi di otak, terutama dalam konteks penyakit neurodegeneratif seperti Alzheimer, di mana protein seperti NAPoe31 dan NAPoe41, serta jalur seperti respons kaget dan apoptosis, memainkan peran penting.
Sel BV2 menawarkan alat yang kuat dan dapat diandalkan bagi para peneliti dalam biologi mikroglial. Ekspresi produk onkogen v-raf / v-myc memungkinkan mereka untuk mempertahankan karakteristik utama mikroglia dan makrofag. Sel BV2 telah terbukti menjadi pengganti yang valid untuk mikroglia primer dalam berbagai pengaturan eksperimental, memfasilitasi penelitian tentang degenerasi saraf, toksikologi, kekebalan, dan interaksi sel-sel.

Tisu	Otak

Sinonim

- BV-2

KLASIFIKASI

Organisme	Tikus
Seks	Perempuan
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Morfologi mikroglial

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

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

BV2 (nomor katalog Cytion 305156)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0182

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 media dengan 10% FBS

Reagen disosiasi	Accutase

Perbanyakan sel

Kumpulkan sel suspensi dalam tabung 15 ml dan cuci sel yang melekat dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium (gunakan 3-5 ml untuk labu T25 dan 5-10 ml untuk labu T75). Oleskan Accutase (1-2 ml untuk labu T25, 2,5 ml untuk labu T75) untuk memastikan cakupan penuh lapisan sel. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 10 menit. Setelah inkubasi, gabungkan dan sentrifugasi suspensi dan sel yang melekat. Setelah sentrifugasi, resuspensi pelet sel dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam labu baru yang 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
Usia donor	1 minggu

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