DI TNC1

305343

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel DI TNC1 adalah model astrosit yang diawetkan yang berasal dari astrosit tipe-1 primer yang diambil dari diencephalon tikus neonatal. Sel-sel tersebut diabadikan menggunakan antigen T-tengah poliomavirus, memberikan mereka kemampuan untuk berkembang biak tanpa batas waktu dengan tetap mempertahankan beberapa karakteristik astrosit primer. Sel DI TNC1 banyak digunakan dalam studi peradangan saraf dan perlindungan saraf, terutama untuk mengeksplorasi metabolisme energi astrositik, respons terhadap stres oksidatif, dan regulasi jalur inflamasi. Sel-sel ini mengekspresikan penanda astrositik utama, seperti protein asam fibrilasi glial (GFAP) dan protein S100β, dan terlibat dalam proses metabolisme, termasuk penyimpanan glikogen dan penyediaan energi untuk neuron.
Salah satu ciri khas astrosit DI TNC1 adalah keterlibatannya dalam studi metabolisme energi. Penelitian telah menunjukkan bahwa sel-sel ini merespons berbagai neurotransmiter, seperti noradrenalin dan vasoactive intestinal peptide (VIP), dengan menjalani glikogenolisis dan memodulasi tingkat AMP siklik (cAMP). Selain itu, sel DI TNC1 telah terbukti memanfaatkan glukosa dan memproduksi laktat, yang sangat penting untuk mendukung fungsi saraf. Namun, respons tertentu yang terlihat pada astrosit primer, seperti glikolisis yang dirangsang glutamat atau resintesis glikogen jangka panjang yang signifikan, tidak sekuat pada sel DI TNC1. Hal ini menyoroti kegunaan sel DI TNC1 dalam membedah aspek-aspek spesifik dari fisiologi astrosit yang relevan dengan dinamika energi dalam sistem saraf pusat.
Bidang studi penting lainnya yang menggunakan sel DI TNC1 melibatkan penyelidikan stres oksidatif dan jalur pensinyalan inflamasi. Sebagai contoh, sel DI TNC1 telah digunakan untuk menganalisis regulasi faktor nuklir kappa-rantai-ringan-penambah sel B yang diaktifkan (NF-κB) dan jalur faktor nuklir eritroid terkait faktor 2 (Nrf2). Eksperimen dengan polifenol botani seperti quercetin dan ekstrak dari tanaman seperti Ashwagandha telah menunjukkan bahwa senyawa ini dapat memodulasi jalur NF-κB dan Nrf2 / ARE (elemen respons antioksidan) dalam astrosit DI TNC1. Secara khusus, quercetin telah ditemukan untuk menghambat aktivitas NF-κB yang diinduksi lipopolisakarida (LPS) dan meningkatkan pertahanan antioksidan yang dimediasi oleh Nrf2, yang menggambarkan potensi sel-sel ini untuk menyaring agen antiinflamasi dan pelindung saraf.

Tisu	Otak, diencephalon
Penyakit	Normal

Sinonim

- DITNC1
- DI-TNC1
- DI TNC-1

KLASIFIKASI

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

Rincian status GMO

GMO-S1: This rat astrocyte cell line (DI TNC1) contains an SV40 early-region construct under GFAP promoter control delivered via plasmid transfection, enabling immortalization. The insert is stable in primary astrocyte-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Tingkat keamanan hayati	2

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Fibroblast
Jenis sel	Astrosit, tipe II
Tumorigenik	Tidak, diuji pada tikus yang mengalami imunosupresi, tetapi membentuk koloni dalam media semi padat

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

DI TNC1 (Nomor katalog Cytion 305343)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_0247

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Ekspresi protein

Gen yang diekspresikan: alfa 2 makroglobulin, transferin

Virus

Transforman: Virus Simian 40 (SV40)

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)

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

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% 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	Sprague Dawley
Usia donor	1 hari

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