NIH-3T3

400101

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Sel NIH-3T3 adalah garis sel fibroblas yang berasal dari jaringan embrio tikus Swiss NIH. Sel-sel ini dikenal dengan morfologinya yang berbentuk gelendong dan digunakan secara luas dalam penelitian ilmiah karena kemampuannya untuk tumbuh dengan cepat dan kepadatan sel yang tinggi. Sel NIH-3T3 secara khusus dikenal karena kegunaannya dalam studi genetik, termasuk eksperimen transfeksi DNA, di mana sel ini digunakan untuk memasukkan DNA asing ke dalam genom mereka. Hal ini menjadikannya alat yang berharga untuk mempelajari fungsi dan regulasi gen.
Selain itu, sel NIH-3T3 digunakan dalam penelitian onkogenik, khususnya dalam pengujian untuk identifikasi dan karakterisasi gen penyebab kanker. Sel ini memiliki kapasitas yang luar biasa untuk mendukung penyebaran berbagai jenis virus, termasuk virus sarkoma dan leukemia, sehingga menjadi bagian integral dari studi virologi.
Salah satu fitur utama dari garis sel NIH-3T3 adalah pengabadiannya secara spontan. Karakteristik ini, dikombinasikan dengan stabilitas genetiknya selama perjalanan yang terus menerus, menjadikan sel NIH-3T3 sebagai sistem model yang patut dicontoh untuk mengeksplorasi proses seluler, jalur pensinyalan, dan efek dari berbagai perawatan farmakologis pada sel mamalia.
Ditandai dengan populasi sel yang heterogen, sel tikus NIH 3T3 menggarisbawahi heterogenitas seluler intrinsik dalam subtipe fibroblas, yang sangat penting untuk menguraikan interaksi kompleks antara komposisi seluler dan arsitektur jaringan. Sel-sel ini menunjukkan morfologi seperti gelendong pada permukaan kitosan, bertransisi menjadi bentuk memanjang pada permukaan OCMCS (selulosa teroksidasi).
Ontologi garis sel NIH3T3 mencakup berbagai subklon, termasuk 3T3-L1, model untuk adipogenesis, dan 3T3-J2, yang digunakan sebagai lapisan pengumpan dalam kultur keratinosit, yang menggambarkan penerapan garis sel secara luas di berbagai tingkat proliferasi dan disiplin ilmu.
Sel NIH-3T3 sangat penting dalam penelitian karena pertumbuhannya yang cepat, morfologinya yang berbentuk gelendong, dan keserbagunaannya dalam studi genetik dan onkogenik. Kemampuannya untuk bertahan hidup secara spontan dan stabilitas genetiknya meningkatkan kegunaannya dalam mengeksplorasi dinamika seluler dan efek farmakologis. Keragaman dalam garis sel ini, termasuk responsnya terhadap berbagai substrat dan keberadaan subklon khusus seperti 3T3-L1 dan 3T3-J2, menggarisbawahi penerapannya yang luas dan peran penting dalam memajukan pemahaman kita tentang perilaku seluler dan mekanisme penyakit.

Tisu	Embrio

Aplikasi

Tuan rumah transfeksi

Sinonim

- NIH/3T3
- NIH 3T3
- NIH3T3
- 3T3
- 3T3NIH
- 3T3-Swiss
- Swiss-3T3
- Swiss/3T3
- Swiss 3T3
- Swiss3T3

KLASIFIKASI

Organisme	Tikus
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	Pengikut
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Morfologi seperti spindel, yang menunjukkan sifat fibroblas mereka
Jenis sel	Fibroblast

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

NIH-3T3 (Nomor katalog Cytion 400101)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0594

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Virus

Tes MAP: Negatif.

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukosa, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natrium piruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820400a)

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 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	NIH Swiss
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.

Penafian

Sel-sel kami disediakan untuk tujuan penelitian laboratorium in vitro secara eksklusif dan tidak dimaksudkan untuk penggunaan klinis atau diagnostik, dan juga tidak untuk diberikan kepada manusia atau digunakan untuk tujuan kedokteran hewan. Pengguna harus mematuhi semua pedoman dan peraturan yang berlaku untuk penanganan dan penggunaan sel ini dalam lingkungan penelitian.

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

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