TCMK-1

305361

INFORMASI UMUM

Deskripsi

TCMK-1 adalah garis sel epitel ginjal tikus yang mengalami transformasi menggunakan virus simian 40 (SV40). Garis sel ini dikembangkan untuk mempelajari transformasi seluler dan onkogenesis yang diinduksi SV40 pada jaringan ginjal tikus. Proses transformasi tersebut menghasilkan sel-sel dengan morfologi yang berubah, kapasitas proliferasi yang meningkat, serta kemampuan untuk mempertahankan pertumbuhan berkelanjutan secara in vitro. Sel TCMK-1 menunjukkan fenotipe epitel yang dominan dengan beberapa sel berbentuk spindel dan sel raksasa multinukleat, yang merupakan ciri umum dari garis sel yang telah mengalami transformasi.
Salah satu karakteristik utama TCMK-1 adalah adanya antigen T besar SV40, yang berperan dalam mengganggu regulasi siklus sel normal dengan menonaktifkan protein penekan tumor seperti p53 dan RB. Mekanisme ini memfasilitasi pembelahan sel yang tidak terkendali dan meningkatkan kelangsungan hidup sel. Studi imunofluoresensi telah mengonfirmasi ekspresi antigen spesifik SV40 pada sel TCMK-1, memberikan bukti lebih lanjut mengenai transformasi yang diinduksi virus. Selain itu, meskipun bersifat tertransformasi, sel-sel ini tidak pernah diamati membentuk tumor in vivo saat disuntikkan ke tikus yang memiliki sistem kekebalan yang utuh.
TCMK-1 telah digunakan dalam penelitian yang melibatkan onkogenesis virus, fisiologi sel ginjal, dan mekanisme transformasi seluler. Karena transformasi SV40-nya, sel ini berfungsi sebagai model yang berguna untuk mempelajari interaksi virus-inang dan jalur molekuler yang terkait dengan imortalitas sel. Namun, para peneliti harus mempertimbangkan bahwa keberadaan antigen T SV40 dapat memengaruhi fungsi seluler normal, yang pada gilirannya dapat memengaruhi hasil eksperimen.

Tisu	Ginjal
Penyakit	Normal

Sinonim

- TCMK1
- Transformed C3H Mouse Kidney-1

KLASIFIKASI

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

Rincian status GMO

GMO-S1: This murine kidney-derived cell line (TCMK-1) contains an SV40 T-Antigen introduced by infection with SV40 strain 777, supporting transformed and sustained proliferation. The viral sequences are stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Epitel
Tumorigenik	Tidak; Tidak, pada tikus dengan sistem kekebalan yang tertekan; Ya, pada media semi-padat

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

Kariotipe

Jumlah modal = 78; rentang = 64 hingga 157. Semua sel menunjukkan 2–6 kromosom akrosentrik dengan penyempitan sekunder dan 1–4 kromosom bercabang dua per sel. Enam puluh persen sel memiliki satu atau lebih kromosom berukuran sangat kecil.

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

TCMK-1 (nomor katalog Cytion 305361)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_2772

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Ekspresi antigen

H-2k

Virus

SV40

Kerentanan terhadap virus

Stomatitis vesikular, Glasgow (Indiana); Poliovirus manusia tipe 1

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 ke dalam medium 10% FBS dan 10 mM HEPES, 2,5 g/L glukosa, serta 1 mM natrium piruvat

Reagen disosiasi	Accutase selama 10 menit pada suhu 37°C

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.

Rasio pemisahan	1 sampai 3
Kepadatan penanaman	2 hingga 4 x 10^4 sel/cm^2
Pergantian cairan	Setiap 2 hingga 3 hari

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	C3H/Mai
Usia donor	1–2 bulan

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