TC-1

305388

INFORMASI UMUM

Deskripsi

TC-1 adalah garis sel epitel paru tikus yang diubah secara genetik dengan gen onkogen E6 dan E7 dari virus papilloma manusia tipe 16 (HPV16), serta gen onkogen H-ras yang diaktifkan. Baris sel ini dikembangkan dari sel epitel paru primer tikus C57BL/6 menggunakan strategi transduksi retrovirus ganda. Awalnya, vektor retrovirus yang berasal dari virus leukemia tikus Moloney (MoMLV), seperti pLXSN-16E6E7, digunakan untuk mengantarkan gen onkogen E6 dan E7. Dalam vektor ini, gen-gen tersebut diekspresikan dari promotor 5′ LTR virus, dan gen resistensi neomisin (NeoR) yang dikendalikan oleh promotor SV40 internal memungkinkan seleksi dengan G418. Ekspresi stabil E6 dan E7 menyebabkan inaktivasi jalur penekan tumor p53 dan Rb, yang mendorong immortalisasi sel.
Setelah seleksi awal, vektor retrovirus berbasis MoMLV yang mengekspresikan gen H-ras yang diaktifkan (G12V) diperkenalkan untuk menyelesaikan transformasi. Vektor ini membawa penanda seleksi yang berbeda, biasanya gen resistensi hygromycin (hph), yang dikendalikan oleh promotor internal seperti SV40 atau PGK. Sel yang bertahan melalui seleksi berurutan dengan G418 dan hygromycin menunjukkan integrasi stabil dari ketiga onkogen, menghasilkan sel TC-1 yang sepenuhnya tertransformasi dan abadi.
Dalam studi fungsional, sel TC-1 menunjukkan ekspresi kuat molekul MHC kelas I, menjadikannya sangat imunogenik dan sering digunakan untuk mengevaluasi vaksin eksperimental dan imunoterapi yang menargetkan neoplasma terkait HPV. Sel ini telah berperan penting dalam studi vaksin praklinis, terutama yang bertujuan memicu respons sel T $CD8^+$ terhadap HPV16 E7. Selain itu, subline dengan ekspresi MHC kelas I yang diturunkan telah dikembangkan untuk meniru mekanisme pelarian imun, memberikan wawasan tambahan tentang interaksi antara sel tumor dan imunitas tuan rumah. Sifat-sifat ini menjadikan TC-1 model yang kokoh dan serbaguna untuk imunoonkologi dan pengembangan vaksin HPV.

KLASIFIKASI

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

Rincian status GMO

GMO-S1: This murine lung epithelial cell line (TC-1) contains the HPV16 E6/E7 oncogenes delivered via retroviral vector pLXSN16E6E7 together with HRAS oncogenic sequences, supporting strong transformation. The inserts are stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti epitel
Jenis sel	Ephitelial
Waktu penggandaan	18.2 jam

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

TC-1 (nomor katalog Cytion 305388)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	10090

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

Cellosaurus	CVCL_4699

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

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

Etnis	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