ImWilms10T

300419

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel imWilms10T adalah varian yang diabadikan dari garis sel tumor primer Wilms10T, yang berasal dari sampel tumor Wilms (nefroblastoma) pada pasien anak. Garis sel ini dibedakan dengan penghapusan gen WT1 yang homozigot, yang mengakibatkan hilangnya fungsi protein WT1 secara total. WT1 adalah gen yang sangat penting untuk perkembangan ginjal, dan penghapusannya pada imWilms10T mencerminkan gangguan genetik yang parah yang terkait dengan patogenesis tumor Wilms. Selain penghapusan WT1, sel imWilms10T menunjukkan hilangnya heterozigositas (LOH) di daerah kromosom 11p15, yang mencakup gen-gen kunci seperti IGF2, yang berkontribusi terhadap perilaku agresif tumor.
Untuk mengatasi umur sel Wilms10T yang terbatas, lini sel imWilms10T dibuat dengan memasukkan antigen T besar SV40 mutan tiga kali lipat (U19dl89-97tsA58) ke dalam sel tumor asli. Proses pengabadian ini memungkinkan sel imWilms10T untuk berkembang biak tanpa batas waktu dengan tetap mempertahankan stabilitas kromosom, sehingga menyediakan model yang dapat diandalkan untuk studi jangka panjang. Sel imWilms10T mempertahankan karakteristik penting dari garis Wilms10T orang tua, termasuk hilangnya WT1 secara total dan keberadaan LOH pada 11p15, menjadikannya sumber daya yang tak ternilai untuk mempelajari konsekuensi molekuler dari penghapusan WT1 dan proses tumorigenik terkait.
sel imWilms10T telah dipelajari secara ekstensif karena keterlibatannya dalam jalur pensinyalan utama yang mendorong perkembangan tumor. Analisis proteomik telah mengungkapkan bahwa sel-sel ini menunjukkan fosforilasi dan aktivasi beberapa reseptor tirosin kinase (RTK), seperti IGF1R, PDGFRβ, dan AXL. Reseptor yang diaktifkan ini memberi sinyal melalui jalur hilir, termasuk jalur MAPK dan PI3K / AKT, yang sangat penting untuk mempertahankan fenotipe ganas sel. Garis sel imWilms10T berfungsi sebagai alat penting untuk menyelidiki dampak hilangnya WT1 lengkap pada pensinyalan seluler, pertumbuhan tumor, dan target terapeutik potensial pada tumor Wilms, terutama untuk subtipe tumor yang lebih agresif.

Tisu	Ginjal
Penyakit	Tumor Wilms

Sinonim

- ImWilms10 T
- IM-WT-10

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Perempuan
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Status GMO	GMO-S1

Rincian status GMO

GMO-S1: This imWilms10T derivative contains the same triple-mutant SV40 T-antigen enabling conditional immortalization for pediatric kidney tumor biology. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Berbentuk gelendong
Jenis sel	Sel Wilms

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

ImWilms10T (Nomor katalog Cytion 300419)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_DF34

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Profil mutasi

Status mutasi WT1: homozigot del WT1 dalam del11p13, LOH: tidak ada di 11p13 tetapi UPD di 11p15, status mutasi CTNNB1: homozigot del TCT, p.DS45, UPD 3p

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

Kit MSCGM (dari Lonza)

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

Usia donor	2 tahun
Etnis	Kaukasia

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