Product sheet

WI-38 Sel | 300428

Informasi umum

Description	**Harap diperhatikan:** Lini sel WI-38 tidak tersedia untuk dibeli lagi. Stok kami telah mencapai usia senja dan oleh karena itu tidak dapat dijual lagi. Namun, kami terus menawarkan varian yang diabadikan dari lini sel ini, WI 38VA13 Subline 2RA (No. Katalog 300421). Garis sel WI-38, yang berasal dari jaringan paru-paru janin dari janin berusia 3 bulan yang diperoleh dari aborsi elektif di Swedia pada tahun 1962, merupakan tengara dalam ilmu kedokteran, khususnya dalam produksi vaksin. Sel WI-38 telah memainkan peran penting dalam pengembangan vaksin untuk beragam penyakit menular berbasis virus, termasuk poliomielitis, campak, gondong, rubella, varicella, herpes zoster, adenovirus, rabies, dan Hepatitis A, sehingga secara signifikan mengurangi angka kesakitan yang terkait dengan kondisi ini. Khususnya, sel WI-38 telah digunakan dalam produksi beberapa vaksin utama, seperti vaksin rubella dan Hepatitis A dari Merck, vaksin rabies Imovax dari Sanofi Pasteur, dan vaksin adenovirus yang digunakan oleh militer Amerika Serikat, yang menyoroti peran penting sel ini dalam kesehatan masyarakat. Sel-sel ini, yang dicirikan oleh jenis sel fibroblas dan biokompatibilitas yang sangat baik, menawarkan lingkungan yang optimal untuk kultur virus dan produksi vaksin virus manusia. Sebagai garis sel diploid manusia dengan umur terbatas sekitar 50 penggandaan populasi dan waktu penggandaan sekitar 24 jam, sel WI-38 telah digunakan secara luas dalam penelitian biologi, termasuk studi penuaan sel, kanker, dan genetika. Sel WI-38 juga berperan penting dalam bidang virologi, terutama dalam mendukung budidaya dan studi virus manusia. Sel-sel ini menyediakan lingkungan yang kondusif untuk menumbuhkan virus yang diekstraksi dari spesimen klinis, yang sangat penting untuk pengembangan vaksin dan untuk memajukan pemahaman kita tentang perilaku dan genetika virus. Singkatnya, sel WI-38, dengan aplikasinya yang luas dalam produksi vaksin tetap menjadi landasan dalam bidang virologi. Kontribusi mereka terhadap pengembangan vaksin yang diturunkan dari sel dan kemajuan sel primer dalam penelitian ilmiah menggarisbawahi peran mereka yang tak ternilai dalam meningkatkan kesehatan manusia di seluruh dunia.
Organism	Manusia
Tissue	Paru-paru
Metastatic site	Tidak berlaku (garis sel fibroblast paru janin normal; jumlah generasi terbatas)
Applications	Produksi virus untuk vaksin (polio, campak, gondongan, rubella, cacar air, hepatitis A, rabies); sel inang dalam virologi; penelitian penuaan seluler dan senesens; biologi fibroblas diploid; pengujian genotoksisitas
Synonyms	Wi-38, WI38, Wistar Institute-38, AG06814E, AG06814G, AG06814H, AG06814-J, AG06814J, AG06814-M, AG06814-N

Karakteristik

Age	usia kehamilan 3 bulan

WI-38 Sel | 300428

Gender	Perempuan
Ethnicity	Kaukasia
Morphology	Seperti epitel
Cell type	Fibroblast
Growth properties	Patuh

Data Peraturan

Citation	WI 38 (Nomor katalog Cytion 300428)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0579
GMO Status	Tanpa modifikasi genetik; fibroblas manusia diploid normal dengan masa hidup replikatif terbatas (~50 kali penggandaan populasi)

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)
Supplements	Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.

WI-38 Sel | 300428

Split ratio	1 sampai 5
Seeding density	3 hingga 5 × 10^3 sel/cm^2
Fluid renewal	Setiap 2 hingga 3 hari
Freeze medium	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.
Thawing and Culturing Cells	1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan. 2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah -150°C untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan. 3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu 37°C dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada. 4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka. 5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan. 6. Sentrifus campuran pada 300 x g selama 3 menit untuk memisahkan sel dan dengan hati-hati membuang supernatan yang mengandung sisa media pembekuan. 7. Resuspensi pelet sel dengan hati-hati dalam 10 ml medium kultur segar. Untuk sel yang melekat, bagi suspensi di antara dua labu kultur T25; untuk kultur suspensi, pindahkan semua media ke dalam satu labu T25 untuk mendorong interaksi dan pertumbuhan sel yang efektif. 8. Patuhi protokol subkultur yang telah ditetapkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan garis sel yang berkelanjutan, memastikan hasil eksperimental yang andal.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfer yang dilembabkan.

Flask Coating	Tidak ada
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

Sterility	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.
Alel HLA	**A***: '02:05:01, '68:01:01 **B***: '08:01:01, '58:01:01 **C***: '07:01:01, '07:18:01 **DRB1***: '11:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '05:05:01 **DQB1***: '03:01:01, '06:09:01 **DPB1***: '03:01:01, '04:01:01 **E**: '01:01:01, '01:03:01