

Sel Jurkat E6.1 | 300223

Informasi umum

Description

Sel Jurkat E6.1, klon turunan dari garis sel Jurkat, yang berasal dari darah tepi seorang anak laki-laki berusia 14 tahun dengan leukemia sel T akut, merupakan sumber daya penting dalam bidang imunologi tumor dan penelitian leukemia. Sel-sel ini menunjukkan proliferasi yang cepat dan responsif terhadap rangsangan, yang sangat penting untuk mempelajari biologi sel T, termasuk pensinyalan reseptor sel T (TCR), aktivasi, proliferasi, dan apoptosis. Ditandai dengan mutasi seperti gen fusi TEL-JAK2, sel Jurkat E6.1 memberikan wawasan tentang fenotipe leukemia dan mekanisme molekuler yang mendasari leukemia sel T.

Sel Jurkat E6.1 biasanya digunakan untuk menyelidiki jalur pensinyalan intraseluler yang diaktifkan pada saat keterlibatan TCR, seperti jalur NF- κ B, jalur MAPK, dan pensinyalan kalsium, yang sangat penting untuk aktivasi dan fungsi sel T. Responsifitas garis sel terhadap phorbol ester dan agen yang menargetkan antigen T3 menjadikannya alat yang sangat berharga untuk mengeksplorasi seluk-beluk aktivasi sel T, termasuk induksi produksi Interleukin-2 (IL-2). Fitur ini, dikombinasikan dengan kariotipe abnormal mereka, menggarisbawahi kegunaan sel Jurkat E6.1 dalam penelitian yang berfokus pada arsitektur sinapsis imun dan jalur pensinyalan yang mengatur proliferasi dan fungsi sel T.

Kegunaan sel Jurkat E6.1 meluas ke studi apoptosis, menawarkan model untuk menyelidiki efek dari berbagai senyawa, termasuk ekstrak alkaloid dari sumber-sumber seperti Tribulus terrestris, pada jalur kematian sel. Aspek ini sangat relevan untuk mengidentifikasi agen terapeutik potensial dan memahami mekanisme kerjanya pada leukemia sel-T.

Singkatnya, sel Jurkat E6.1, dengan karakteristik dan keserbagunaannya yang unik, terus menjadi landasan dalam studi aktivasi, pensinyalan, dan apoptosis sel T.

Organism Manusia

Tissue Darah

Disease Leukemia sel T akut

Metastatic site Limfosit T

Synonyms JurkatE6-1, Jurkat E6-1, Jurkat, Klon E6-1, Jurkat Klon E6-1, Jurkat (klon E6-1), JURKAT E-6.1, JURKAT E-61, Jurkat-E6, Jurkat E6, J.E6-1, E6-1

Karakteristik

Age 14 tahun

Gender Laki-laki

Morphology Sel bulat

Sel Jurkat E6.1 | 300223

Cell type	Limfoblas
------------------	-----------

Growth properties	Penangguhan
--------------------------	-------------

Data Peraturan

Citation	Jurkat E6.1 (Nomor katalog Cytion 300223)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0367
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

Antigen expression	CD3
---------------------------	-----

Products	Interleukin-2 (interleukin 2, IL-2), interferon gamma
-----------------	---

Karyotype	Angka modal = 46, rentang = 41 hingga 47, kariotipe adalah 46, xY, -2, -18, del (2) (p21p23), del (18) (p11.2)
------------------	--

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
--------------------	--------------------------------

Subculturing	Pertahankan kultur dengan secara berkala menambahkan atau mengganti medium. Mulailah kultur dengan kepadatan 5×10^5 sel/ml dan jaga konsentrasi sel dalam rentang 3×10^5 hingga 1×10^6 sel/ml untuk pertumbuhan optimal.
---------------------	---

Seeding density	1×10^5 sel/ml
------------------------	------------------------

Fluid renewal	Setiap 2 hari
----------------------	---------------

Sel Jurkat E6.1 | 300223

Post-Thaw Recovery Cepat

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% CO_2 , atmosfer yang dilembabkan.

Flask Coating Tidak ada

Sel Jurkat E6.1 | 300223

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.

Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA

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*: '03:01:01
B*: '07:02:01, '35:03:01
C*: '04:01:01, '07:02:01
DRB1*: '07:01:01, '15:01:01
DQA1*: '01:02:01, '02:01:01
DQB1*: '02:02:01, '06:03:01
DPB1*: '02:01:02G, '04:02:01G