

Sel RPMI 8226 | 300431

Informasi umum

Description

Sel RPMI 8226 adalah garis sel mieloma manusia yang dibuat pada tahun 1966 dari darah tepi seorang pasien pria berusia 61 tahun dengan mieloma multipel. Lini sel ini dinamai sesuai nama Roswell Park Memorial Institute (RPMI) tempat ia dikembangkan, dan nomor 8226 menunjukkan nomor katalog spesifiknya di bank sel.

Garis sel RPMI 8226 adalah sistem model yang penting untuk mempelajari multiple myeloma dan aspek-aspek terkait biologi sel plasma, penelitian imunologi, dan terapi kanker. Sel RPMI 8226 diketahui memproduksi dan mengeluarkan rantai ringan kappa imunoglobulin, sebuah fitur yang sering dieksploitasi dalam studi penelitian untuk menyelidiki produksi antibodi dan mekanisme sekresi.

Sel RPMI 8226 menunjukkan banyak kelainan kromosom, yang merupakan ciri khas sel mieloma multipel. Ini termasuk translokasi, penghapusan, dan amplifikasi yang memengaruhi berbagai onkogen dan gen penekan tumor.

Garis sel myeloma manusia RPMI 8226 banyak digunakan dalam penelitian penemuan dan pengembangan obat, dan telah digunakan untuk menyelidiki jalur resistensi obat dan mengevaluasi terapi kombinasi.

Singkatnya, sel RPMI 8226 menyediakan model in vitro yang penting untuk penelitian multiple myeloma, yang memungkinkan penyelidikan mekanisme biologis dan molekuler yang mendasari penyakit ini dan pengembangan strategi terapeutik.

Organism Manusia

Tissue Darah tepi

Disease Multiple Myeloma

Synonyms RPMI-8226, RPMI.8226, RPMI8226, RPMI no. 8226, RPMI no. 8226, RPMI #8226, 8226, RPMI 8226/S, RPMI-8226S, RPMI8226/S, 8226/S, Roswell Park Memorial Institute 8226, GM02132, GM2132, GM 2132, GM02132C, Simpson

Karakteristik

Age 61 tahun

Gender Laki-laki

Morphology Sel bulat

Growth properties Kepatuhan / penangguhan

Data Peraturan

Sel RPMI 8226 | 300431

Citation	RPMI 8226 (Nomor katalog Cytion 300431)
-----------------	---

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_0014
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

Antigen expression	HLA Aw19, B15, B37, Cw2
---------------------------	-------------------------

Isoenzymes	G6PD, A
-------------------	---------

Reverse transcriptase	Negatif
------------------------------	---------

Products	Rantai cahaya imunoglobulin
-----------------	-----------------------------

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
--------------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Kumpulkan sel suspensi dalam tabung 15 ml dan cuci sel yang melekat dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium (gunakan 3-5 ml untuk labu T25 dan 5-10 ml untuk labu T75). Oleskan Accutase (1-2 ml untuk labu T25, 2,5 ml untuk labu T75) untuk memastikan cakupan penuh lapisan sel. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 10 menit. Setelah inkubasi, gabungkan dan sentrifugasi suspensi dan sel yang melekat. Setelah sentrifugasi, resuspensi pelet sel dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam labu baru yang berisi medium segar.
---------------------	--

Split ratio	Disarankan untuk menggunakan perbandingan 1:2 hingga 1:4
--------------------	--

Seeding density	Mulai kultur baru dengan 5×10^5 sel hidup/ml. Lakukan subkultur pada konsentrasi $1-2 \times 10^6$ sel/ml. Kepadatan sel maksimum tercapai pada $1-2 \times 10^6$ sel/ml.
------------------------	--

Sel RPMI 8226 | 300431

Fluid renewal 2 hingga 3 kali per minggu

Post-Thaw Recovery Setelah dicairkan, biarkan sel pulih dari proses pembekuan setidaknya selama 24 jam.

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 RPMI 8226 | 300431

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.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 11
D16S539: 9
D5S818: 11,13
D7S820: 9,1
TH01: 8
TPOX: 8,11
vWA: 16,18
D3S1358: 16,17
D21S11: 28,29
D18S51: 15,19
Penta E: 16,17
Penta D: 2,2,11
D8S1179: 13
FGA: 19

Sel RPMI 8226 | 300431

Alel HLA

A*: '30:01:01, '68:02:01
B*: '15:03:01, '15:10:01
C*: '02:10:01, '03:04:02
DRB1*: '03:01:01, '07:01:01
DQA1*: '02:01:01, '05:01:01
DQB1*: '02:01:01, '02:02:01
DPB1*: '01:01:02G, '13:01:01G
E: '01:01:01, '01:03