

Sel MML-1 | 300288

Informasi umum

Description

Garis sel MML-1 adalah garis sel melanoma yang berasal dari melanoma ganas. Jalur sel ini digunakan terutama untuk mempelajari biologi melanoma, khususnya peran vesikel ekstraseluler (EV) dalam komunikasi antar sel dan perkembangan tumor. Sel MML-1 melepaskan berbagai subtype EV, termasuk eksosom, mikrovesikel, dan badan apoptosis, yang masing-masing membawa muatan RNA yang berbeda, seperti microRNA (miRNA) dan RNA non-pengkodean lainnya.

Studi yang menggunakan sel MML-1 telah menunjukkan bahwa eksosom yang dilepaskan dari sel-sel ini mengandung miRNA spesifik seperti miR-214-3p, miR-199a-3p, dan miR-155-5p, yang terkait erat dengan perkembangan melanoma dan metastasis. MiRNA ini diperkaya dalam eksosom dibandingkan dengan jenis EV lainnya dan telah dikaitkan dengan jalur penting terkait melanoma, seperti regulasi jalur pensinyalan MAPK dan interaksi lingkungan mikro tumor. Menariknya, perbandingan profil miRNA dari eksosom yang diturunkan dari MML-1 dengan sampel klinis melanoma menunjukkan tumpang tindih yang signifikan, yang menunjukkan relevansi klinis dari model sel ini dalam memahami perkembangan melanoma.

Selain miRNA, sel MML-1 juga melepaskan RNA non-pengkodean lainnya seperti RNA nukleolar kecil (snoRNA) dan RNA transfer terkait mitokondria (mt-RNA), yang terdistribusi secara berbeda di antara subtype EV. Temuan ini menyoroti kegunaan garis sel MML-1 dalam mempelajari mekanisme molekuler melanoma, terutama bagaimana sel tumor berkomunikasi melalui EV dan memengaruhi lingkungan mikronya.

Organism	Manusia
----------	---------

Tissue	Kulit
--------	-------

Disease	Melanoma
---------	----------

Synonyms	MML1
----------	------

Karakteristik

Age	Tidak ditentukan
-----	------------------

Gender	Tidak ditentukan
--------	------------------

Morphology	Seperti epitel
------------	----------------

Growth properties	Patuh
-------------------	-------

Data Peraturan

Citation	MML-1 (Nomor katalog Cytion 300288)
----------	-------------------------------------

Sel MML-1 | 300288

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6004

Data Biomolekuler

Protein expression	P53 positif
Tumorigenic	Ya, pada tikus telanjang
Reverse transcriptase	Negatif
Mutational profile	Mutasi BRAF tipe V600E ditentukan dengan metode berbasis DNA (sekuensing, RT-PCR) dan metode berbasis protein (Western Blot).

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	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.
Seeding density	1×10^4 sel/cm ²
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
Post-Thaw Recovery	Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5×10^4 sel/cm ² dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.

Sel MML-1 | 300288**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 dilembapkan.

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.

Sel MML-1 | 300288

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.