Product sheet

Sel M14 | 302163

Informasi umum

Description	Garis sel M14 adalah garis sel melanoma manusia yang berasal dari lesi kulit metastasis pasien dewasa dengan melanoma. Garis sel ini banyak digunakan dalam penelitian kanker, khususnya dalam studi biologi melanoma, perkembangan tumor, dan evaluasi agen terapeutik potensial. Sel M14 menunjukkan karakteristik khas melanoma ganas, termasuk kemampuan untuk membentuk tumor pada tikus yang mengalami gangguan kekebalan, sehingga menjadikannya alat yang berharga untuk penelitian in vivo selain eksperimen in vitro. Dalam hal fitur molekuler, sel M14 telah dilaporkan membawa mutasi pada gen yang sering berubah pada melanoma, termasuk gen BRAF. Secara khusus, sel M14 memiliki mutasi BRAF V600E, yang mengarah pada aktivasi konstitutif jalur pensinyalan MAPK / ERK, yang mendorong proliferasi dan kelangsungan hidup sel. Hal ini menjadikan M14 sebagai model penting untuk mempelajari terapi yang ditargetkan, seperti inhibitor BRAF, yang dirancang untuk mengeksploitasi mutasi ini. Selain itu, sel M14 telah digunakan dalam penelitian imunoterapi karena ekspresinya terhadap berbagai antigen terkait melanoma dan kerentanannya terhadap modulasi sistem kekebalan tubuh. Para peneliti yang menggunakan garis sel M14 harus memperhatikan bahwa sel-sel ini tidak cocok untuk aplikasi terapeutik dan hanya ditujukan untuk tujuan penelitian, terutama yang berfokus pada patofisiologi melanoma, skrining obat, dan pengembangan strategi terapeutik baru. Garis sel M14 tetap menjadi sumber daya utama untuk memajukan pemahaman kita tentang melanoma dan mengeksplorasi jalan baru untuk pengobatan.
Organism	Manusia
Tissue	Kulit
Disease	Melanoma amelanotik
Metastatic site	Bokong kanan, hipodermis
Synonyms	M14-MEL, UCLA-SO-M14, UCLA SO M14, UCLA-SO-14, UCLASO-M14, Melanoma 14, M-14

Karakteristik

Age	33
Gender	Laki-laki
Ethnicity	Eropa
Morphology	Seperti fibroblast

Sel M14 | 302163

Growth properties	Patuh

Data Peraturan

Citation	M14 (Nomor katalog Cytion 302163)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1395

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)
Supplements	Lengkapi media dengan 10% FBS yang dinonaktifkan dengan panas
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.
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.