Product sheet

Sel A375 | 300110

Informasi umum

Description	Baris sel melanoma manusia A375, yang diisolasi dari kulit seorang pasien perempuan berusia 54 tahun dengan melanoma ganas, merupakan sumber daya yang penting dalam penelitian kanker, terutama dalam studi tentang melanoma manusia, salah satu bentuk kanker kulit yang paling agresif. Baris sel A375 dikenal karena laju pertumbuhannya yang cepat dan potensi tumorigenik yang tinggi, menjadikannya cocok untuk berbagai aplikasi eksperimental, termasuk studi in vitro tentang proliferasi sel, migrasi, dan invasi, serta uji tumorigenesis in vivo. Sel A375 menunjukkan potensi tumorigenik yang tinggi pada tikus yang mengalami supresi imun, membentuk melanoma amelanotik yang tumbuh dengan cepat. Kehadiran mutasi BRAFV600E pada sel A375 membuatnya sangat sensitif terhadap penghambatan MEK, memberikan alat yang berharga untuk menyelidiki terapi target dalam pengobatan melanoma. Perawatan sel A375 dengan vemurafenib, misalnya, telah terbukti meningkatkan induksi molekul MHC Kelas I dan Kelas II, memberikan wawasan tentang interaksi antara sel melanoma dan sistem kekebalan. Selain perannya dalam penelitian melanoma dasar, sel A375 digunakan dalam skrining obat dan penyelidikan jalur sinyal yang terlibat dalam kelangsungan hidup, proliferasi, dan metastasis sel kanker. Sel A375 juga telah digunakan dalam studi apoptosis, dan garis sel isogenik A375 serta pengenalan protein pelapor seperti-Luc (luc2) memungkinkan penelitian fungsi gen dan pemantauan respons seluler secara real-time. Kesesuaian sel A375 sebagai inang transfeksi dan penggunaannya dalam garis sel pelapor stabil juga berkontribusi pada fleksibilitasnya dalam aplikasi penelitian. Secara ringkas, garis sel melanoma manusia A375 merupakan alat penting dalam penyelidikan melanoma manusia, menawarkan model komprehensif untuk mempelajari mekanisme molekuler dan seluler yang mendasari perkembangan melanoma, efektivitas agen terapeutik, dan interaksi antara sel kanker dan sistem kekebalan tubuh.
Organism	Manusia
Tissue	Kulit
Disease	Melanoma
Synonyms	A 375, A-375, A375-MEL, A375-mel, A375mel

Karakteristik

Age	54 tahun
Gender	Perempuan
Morphology	Seperti epitel

Growth properties	Patuh

Data Peraturan

Citation	A375 (Nomor katalog Cytion 300110)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0132

Data Biomolekuler

Antigen expression	P53 positif
Tumorigenic	Ya, pada tikus telanjang
Mutational profile	BRAF V600Emut
Karyotype	Sel A375 dicirikan oleh kariotipe hipotriploidnya, dengan jumlah kromosom modal 62, dan adanya sembilan kromosom penanda di setiap sel, yang menyoroti perubahan genetik yang terkait dengan melanoma ganas.

Penanganan

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	20 jam

Sel A375 | 300110

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 x 10^4 sel/cm^2 akan menghasilkan lapisan tunggal yang padat dalam waktu 4 hari.
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
Post-Thaw Recovery	Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 4 x 10^4 sel/cm^2 dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel 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% $_{CO2}$, 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***: '01:01:01, '02:01:01 **B***: '44:03:01, '57:01:01 **C***: '06:02:01, '16:01:01 **DRB1***: '04:05:01, '07:01:01 **DQA1***: '02:01:01, '03:03:01 **DQB1***: '03:02:01, '03:03:02 **DPB1***: '04:01:01 **E**: '01:01:01, '01:03