Product sheet

Garis Sel LoVo | 300266

Informasi umum

Description	Garis sel LOVO, yang berasal dari adenokarsinoma kolon tipe C grade IV Dukes, ditandai dengan mutasi pada gen adenomatous polyposis coli (APC), homolog onkogen virus sarkoma tikus Kirsten (KRAS), dan protein tumor p53 (TP53). Fitur-fitur genetik ini sangat penting dalam mempelajari dasar molekuler perkembangan kanker kolorektal, metastasis, dan mekanisme resistensi obat. Sel LoVo berfungsi sebagai model penting untuk menyaring senyawa anti-kanker dan dengan memahami bagaimana sel kanker seperti LoVo mengembangkan resistensi, para peneliti dapat merancang terapi yang lebih efektif. Sel LoVo juga digunakan dalam studi biologi molekuler untuk mengeksplorasi jalur pensinyalan yang mengatur pertumbuhan, kelangsungan hidup, dan metastasis sel kanker. Dalam konteks kanker usus besar manusia dan garis sel kanker kolorektal, sel LoVo menawarkan wawasan tentang mekanisme pertumbuhan tumor dan proses metastasis, terutama metastasis nodus, dan lingkungan mikro tumor yang mendorong perkembangan kanker. Penggunaan sel kanker usus besar LoVo, terutama dalam model xenograft lovo, memungkinkan para peneliti untuk mempelajari dinamika sel kanker dan potensi metastasis. Pengurutan yang mendalam dan analisis ekspresi gen dalam sel LoVo telah menjelaskan gen-gen spesifik dan perannya dalam sel kanker kolorektal. Penelitian ini telah menyoroti pentingnya integrin, seperti integrin β1, dalam migrasi dan invasi sel kanker, dan regulasi molekul kunci seperti MMP2 dalam jalur pensinyalan yang berkontribusi pada pemahaman tentang sifat invasif garis sel kanker. Sel LoVo, sebagai sistem model dalam garis sel kanker kolorektal, memainkan peran penting dalam memajukan pemahaman kita tentang aspek molekuler kanker, mulai dari ekspresi gen dan protein hingga seluk-beluk pertumbuhan tumor dan metastasis.
Organism	Manusia
Tissue	Usus besar, kelas IV, tipe C Dukes
Disease	Adenokarsinoma
Metastatic site	Kelenjar getah bening supraklavikula kiri
Synonyms	LOVO

Karakteristik

Age	56 tahun
Gender	Laki-laki
Morphology	Seperti epitel

Garis Sel LoVo | 300266

Growth properties	Patuh

Data Peraturan

Citation	LoVo (nomor katalog Cytion 300266)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0399

Data Biomolekuler

Antigen expression	HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, golongan darah B
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1
Oncogenes	Myc +, myb +, ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -
Tumorigenic	Ya, pada tikus telanjang
Reverse transcriptase	Negatif
Products	Antigen karsinoembrionik (CEA) 908 ng/106 sel/10 hari
Mutational profile	Sel LOVO membawa mutasi pada kodon 13 gen Kras: GGC (Wt Gly)>GAC (Asp)

Penanganan

Culture Medium	Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamine, w: 2,0 mM Sodium piruvat, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820608a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Garis Sel LoVo | 300266

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.
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.

Garis Sel LoVo | 300266

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, '32:01:01 **B***: '27:08:00, '57:55:00 **C***: '06:02:01 **DRB1***: '13:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '01:03:01 **DQB1***: '06:03:01, '06:04:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01:01