LS513

300457

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Baris sel LS513 adalah model karsinoma kolorektal yang telah terdefinisi dengan baik, yang berasal dari biopsi tumor primer yang diambil pada tahun 1985 dari pasien laki-laki Kaukasia berusia 63 tahun. Tumor tersebut diklasifikasikan sebagai karsinoma sekresi mukus Dukes' C pada usus buntu, yang terletak di katup Bauhin. Sel LS513 bersifat adheren dan telah menunjukkan resistensi multidrug (MDR), menjadikannya model yang berharga untuk mempelajari mekanisme resistensi obat pada kanker kolorektal. Sel-sel ini menunjukkan efisiensi pembentukan koloni sebesar 30% dalam metilselulosa dan bersifat tumorigenik pada tikus nude, yang semakin mengukuhkan penggunaannya dalam studi onkogenik.
Pada tingkat genetik, sel LS513 menunjukkan beberapa fitur menonjol. Sel ini positif untuk onkogen p53 tipe liar dan mengekspresikan antigen embrio karsinoma (CEA) pada sekitar 50% sel. Selain itu, sel LS513 mengekspresikan antigen kompleks histokompatibilitas mayor (MHC) kelas I, termasuk HLA dan beta 2 mikroglobulin, tetapi tidak memiliki antigen MHC kelas II (HLA-DR, DQ, dan DP). Sel-sel ini juga memproduksi faktor pertumbuhan transformasi beta 1 (TGF beta-1) dengan laju 83 pg per 10^6 sel per 24 jam. Secara mencolok, TGF beta-1 bertindak sebagai penghambat proliferasi sel LS513, sedangkan TGF beta-2 tidak memiliki efek signifikan pada pertumbuhannya.
Dibandingkan dengan garis sel LS1034, sel LS513 100 kali kurang sensitif terhadap TGF beta-1, menunjukkan respons yang berbeda terhadap sinyal faktor pertumbuhan antara kedua model karsinoma kolorektal ini.
Sel LS513 menunjukkan profil ekspresi antigen yang unik, dengan positif kuat untuk molekul adhesi antar sel 1 (ICAM-1) dan antigen HLA kelas I. Ketiadaan ekspresi antigen MHC kelas II patut diperhatikan, karena hal ini menyarankan mekanisme penghindaran imun yang berpotensi relevan dengan progresivitas dan metastasis kanker kolorektal. Fitur-fitur ini, bersama dengan resistensi mereka terhadap multiple obat dan kemampuan mereka untuk membentuk tumor pada tikus yang imunokompromais, menjadikan sel LS513 alat yang kuat untuk mempelajari dasar molekuler dan seluler kanker kolorektal, terutama dalam konteks interaksi imun dan resistensi terapeutik.

Tisu	Kolorektal
Penyakit	Adenokarsinoma

Sinonim

- LS513
- LS 513

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Laki-laki
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti epitel
Tumorigenik	Ya, membentuk tumor pada tikus telanjang

Kariotipe

Dua garis induk dapat dibedakan. Yang utama diwakili dalam 65% sel, dengan jumlah modal 51,xY dan 3 penanda, M1 - der (1) t (1,15), M2 - der (2) t (2,3) der (3) t (2,3), M3, dan monosomi 15. Galur induk kedua memiliki jumlah kromosom modal 52,xY dan menghasilkan M2 dan M3 ditambah isokromosom untuk lengan panjang kromosom 1 yang disebut M4. Trisomi 5,7, tetrasomi 13, dan monosomi 2 dan 3 terdapat pada semua sel yang dianalisis, galur ini tidak menunjukkan monosomi 15.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

LS513 (Nomor katalog Cytion 300457)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1386

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Ekspresi protein

CEA+ (50%), p53+

Ekspresi antigen

Carcinoembryonic antigen (CEA), ICAM-1, HLA kelas I positif

Produk

Mengubah faktor pertumbuhan beta 1 (TGF beta-1, 83 pg per 10 sel exp6 per 24 jam)

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukosa, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natrium piruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820400a)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS

Reagen disosiasi	Accutase

Perbanyakan sel

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.

Kepadatan penanaman	1 x 10^4 sel/cm^2
Pergantian cairan	Setiap 3 hari
Pemulihan pasca-pencairan	Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5 x 10^4 sel/cm^2 dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.

Pencairan dan pembiakan

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Kemandulan

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.

Media pembekuan	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.

Kondisi penyimpanan

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.

Ketentuan pengiriman

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.

DONATUR

Usia donor	63 tahun
Etnis	Kaukasia

HUKUM DAN KESELAMATAN

Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes