Sel Calu-1

300141

Garis sel Calu-1 berasal dari karsinoma paru manusia, khususnya kanker paru sel kecil (NSCLC). Ini dibuat dari efusi pleura seorang pria Kaukasia berusia 47 tahun dengan karsinoma epidermoid paru-paru. Garis sel ini menunjukkan morfologi seperti epitel dan telah digunakan secara luas dalam penelitian yang berfokus pada biologi kanker paru-paru, skrining obat, dan studi sitotoksisitas. Sel Calu-1 mengekspresikan beberapa penanda karakteristik sel epitel paru dan telah menjadi model yang berharga untuk mempelajari jalur molekuler yang terlibat dalam karsinogenesis paru dan resistensi terapi.
Sel Calu-1 dikenal dengan tingkat proliferasi yang tinggi dan ketahanan dalam kultur, sehingga cocok untuk pengaturan eksperimental in vitro. Sel ini mempertahankan beberapa kelainan kromosom yang khas pada sel kanker, yang mencakup beberapa salinan kromosom 7 dan 20, yang menunjukkan kegunaannya dalam studi genetik dan sitogenetik. Garis sel ini juga menunjukkan mutasi pada onkogen utama dan gen penekan tumor seperti KRAS dan TP53, yang menjadi perhatian khusus dalam penelitian kanker paru-paru. Karakteristik genetik ini membuat Calu-1 menjadi alat yang berguna untuk menyelidiki dampak perubahan genetik pada perkembangan kanker dan untuk menguji kemanjuran terapi yang ditargetkan dalam lingkungan yang terkendali.

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel Calu-1 berasal dari karsinoma paru manusia, khususnya kanker paru sel kecil (NSCLC). Ini dibuat dari efusi pleura seorang pria Kaukasia berusia 47 tahun dengan karsinoma epidermoid paru-paru. Garis sel ini menunjukkan morfologi seperti epitel dan telah digunakan secara luas dalam penelitian yang berfokus pada biologi kanker paru-paru, skrining obat, dan studi sitotoksisitas. Sel Calu-1 mengekspresikan beberapa penanda karakteristik sel epitel paru dan telah menjadi model yang berharga untuk mempelajari jalur molekuler yang terlibat dalam karsinogenesis paru dan resistensi terapi.
Sel Calu-1 dikenal dengan tingkat proliferasi yang tinggi dan ketahanan dalam kultur, sehingga cocok untuk pengaturan eksperimental in vitro. Sel ini mempertahankan beberapa kelainan kromosom yang khas pada sel kanker, yang mencakup beberapa salinan kromosom 7 dan 20, yang menunjukkan kegunaannya dalam studi genetik dan sitogenetik. Garis sel ini juga menunjukkan mutasi pada onkogen utama dan gen penekan tumor seperti KRAS dan TP53, yang menjadi perhatian khusus dalam penelitian kanker paru-paru. Karakteristik genetik ini membuat Calu-1 menjadi alat yang berguna untuk menyelidiki dampak perubahan genetik pada perkembangan kanker dan untuk menguji kemanjuran terapi yang ditargetkan dalam lingkungan yang terkendali.

Tisu	Paru-paru
Penyakit	Karsinoma
Lokasi metastasis	Efusi pleura

Sinonim

- CaLu-1
- CALU-1
- Calu.1
- CALU 1
- Calu 1
- CALU1
- Calu1

KLASIFIKASI

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

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti epitel
Jenis sel	Epidermoid

Kariotipe

Jumlah kromosom galur induk adalah hipotriploid dan komponen 2S terjadi pada 14,2%. Jumlah kromosom modal adalah 62. Tujuh penanda sering muncul, M1 (dua salinan per sel), M6 dan M7 ditemukan di sebagian besar sel, M2 dan M3, dan M4 dan M5 tampaknya saling terpisah, yaitu, hanya satu dari M2 atau M3, dan satu dari M4 atau M5 yang ada di setiap sel. Kromosom Y tidak terdeteksi oleh pemeriksaan pita QM, meskipun garis sel dimulai dari laki-laki.

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

Calu-1 (nomor katalog Cytion 300141)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0608

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Ekspresi protein

P53 negatif

Ekspresi antigen

Golongan Darah A, Rh+, HLA A10, A11, B15, Bw35

Isoenzim

Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Produk Frekuensi Fenotipe: 0.0359

Onkogen

Onkogen K-ras positif.

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)

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

Suplemen

Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA

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 akan menghasilkan lapisan tunggal yang padat 90% dalam waktu sekitar 4 hari.
Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu
Pemulihan pasca-pencairan	Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 2 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	47 tahun

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