NCI-H1048

305595

INFORMASI UMUM

Deskripsi

NCI-H1048 adalah garis sel karsinoma paru sel kecil (SCLC) manusia yang diisolasi dari tumor paru pada seorang pasien dewasa dan banyak digunakan sebagai model kanker paru neuroendokrin. Karsinoma paru sel kecil ditandai dengan pertumbuhan yang cepat, penyebaran metastasis dini, dan hubungan yang kuat dengan diferensiasi neuroendokrin, dan NCI-H1048 mencerminkan banyak dari ciri-ciri ini. Sel-sel tersebut biasanya tumbuh dalam suspensi atau sebagai kelompok yang melekat longgar dan menunjukkan morfologi yang konsisten dengan SCLC, termasuk sel-sel kecil dan bulat dengan rasio nukleus terhadap sitoplasma yang tinggi.
Pada tingkat molekuler, NCI-H1048 menunjukkan ciri-ciri khas SCLC, termasuk perubahan pada jalur penekan tumor utama seperti TP53 dan RB1, yang umumnya dinonaktifkan pada penyakit ini. Baris sel ini mengekspresikan penanda neuroendokrin, termasuk protein yang terkait dengan sekresi hormon dan diferensiasi neuron, menjadikannya model yang relevan untuk mempelajari sinyal neuroendokrin dan biologi tumor. Seperti model SCLC lainnya, baris sel ini juga mungkin menunjukkan amplifikasi atau overexpresi pengemudi onkogenik yang terlibat dalam proliferasi dan kelangsungan hidup, yang berkontribusi pada fenotipe agresifnya.
NCI-H1048 digunakan dalam penelitian yang berfokus pada patogenesis kanker paru sel kecil, sensitivitas obat, dan mekanisme resistensi. Garis sel ini sangat berharga untuk mengevaluasi agen kemoterapi dan terapi bertarget dalam konteks penyakit yang dikenal memiliki respons awal terhadap pengobatan diikuti oleh kekambuhan yang cepat. Garis sel ini juga digunakan dalam studi tentang plastisitas sel tumor, diferensiasi neuroendokrin, dan skrining obat berkapasitas tinggi. Namun, seperti halnya banyak model SCLC, profil mutasi spesifik yang terperinci dapat bervariasi antar kumpulan data, dan karakterisasi molekuler tambahan direkomendasikan untuk eksperimen yang memerlukan informasi genomik yang tepat.

Tisu	Paru-paru
Penyakit	Karsinoma sel kecil
Lokasi metastasis	Efusi pleura

Sinonim

- H1048
- H-1048
- NCIH1048

KLASIFIKASI

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti epitel
Status MSI	Tidak stabil (MSI tinggi)

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

NCI-H1048 (Nomor katalog Cytion 305595)

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

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1453

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

Suplemen media dengan 5% FBS, 0,005 mg / mL Insulin, 0,01 mg / mL Transferin, 30nM Sodium selenite, 10 nM Hidrokortison, 10 nM beta-estradiol

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 TrypLE Express, gunakan 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, lalu sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.

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.
Medium
HITES medium supplemented with 5% fetal bovine serum: The base medium for this cell line is DMEM:F12 Medium
(Catalog No. 820400a). To make the complete growth medium, add the following components to the base medium:
0.005 mg/ml Insulin
0.01 mg/ml Transferrin
30 nM Sodium selenite (final conc.)
10 nM Hydrocortisone (final conc.)
10 nM beta-estradiol (final conc.)
extra 2 mM L-glutamine (for final conc. of 4.5 mM)
5% fetal bovine serum (final conc.)
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	53 tahun
Etnis	Afrika-Amerika

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