NCI-H69AR

305840

INFORMASI UMUM

Deskripsi

NCI-H69AR adalah turunan yang resisten terhadap berbagai obat dari garis sel karsinoma paru sel kecil (SCLC) orang tua NCI-H69. Ini dikembangkan melalui seleksi berkelanjutan dalam meningkatkan konsentrasi agen kemoterapi seperti doksorubisin. Hasilnya, NCI-H69AR berfungsi sebagai sistem model utama untuk menyelidiki mekanisme resistensi obat yang didapat pada SCLC. Garis sel ini mempertahankan banyak fitur morfologi dan biokimia dari garis induknya tetapi menunjukkan resistensi yang mendalam terhadap beberapa agen sitotoksik, sehingga sangat relevan untuk mempelajari jalur resistensi yang dimediasi oleh eflux.
Mekanisme utama resistensi di NCI-H69AR melibatkan ekspresi berlebih dari protein resistensi multidrug P-glikoprotein (P-gp), yang dikodekan oleh gen MDR1. P-gp berfungsi sebagai pompa eflux yang bergantung pada ATP yang mengurangi akumulasi obat intraseluler, terutama untuk antrasiklin, alkaloid vinca, dan epipodofilotoksin. Selain itu, NCI-H69AR menunjukkan perubahan ekspresi protein terkait membran, termasuk annexin II, yang mungkin terkait dengan perubahan pensinyalan kalsium dan proses perdagangan vesikular yang terlibat dalam resistensi obat dan respons stres seluler. Perubahan fenotipik ini menjadikan NCI-H69AR model yang berharga untuk mengidentifikasi modulator resistensi obat dan untuk mengevaluasi kemanjuran agen yang menargetkan mekanisme eflux atau melewati jalur resistensi sama sekali.
NCI-H69AR juga telah digunakan dalam studi perbandingan dengan garis induknya untuk menggambarkan perubahan ekspresi gen dan protein, profil sensitivitas obat, dan respons terhadap penghambat farmakologis. Kerangka kerja komparatif ini membantu memperjelas evolusi resistensi obat pada kanker dan berkontribusi pada desain terapi kombinasi yang bertujuan untuk membuat tumor resisten menjadi peka. Jalur ini biasanya dikultur dalam media RPMI-1640 yang dilengkapi dengan serum sapi janin dan dipelihara dalam kondisi atmosfer standar. Ketahanan dan fenotipe resistensi yang dikarakterisasi dengan baik telah mengamankan tempatnya dalam penelitian praklinis tentang resistensi obat pada kanker paru-paru.

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

Sinonim

- NCI-H69 AR
- NCI-H69/AR
- H69AR
- H-69AR

KLASIFIKASI

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Epitel
Jenis sel	Seperti epitel
Tumorigenik	Ya; Ya, pada tikus telanjang

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

NCI-H69AR (Nomor katalog Cytion 305840)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_3513

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Profil mutasi

Mutasi: PIK3CA, Sederhana, p.Gly106_Arg108del (c.317_325delGGCAACCGT), Heterozigot (dari garis sel induk), Mutasi, RB1, Sederhana, p.Glu748Ter (c.2242G>T), Homozigot (dari garis sel induk), Mutasi, TP53, Sederhana, p.Glu171Ter (c.511G>T), Homozigot (dari garis sel induk).

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)

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

Suplemen

Tambahkan media dengan 20% FBS

Reagen disosiasi	Accutase
Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu

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	55 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.

Penafian

Sel-sel kami disediakan untuk tujuan penelitian laboratorium in vitro secara eksklusif dan tidak dimaksudkan untuk penggunaan klinis atau diagnostik, dan juga tidak untuk diberikan kepada manusia atau digunakan untuk tujuan kedokteran hewan. Pengguna harus mematuhi semua pedoman dan peraturan yang berlaku untuk penanganan dan penggunaan sel ini dalam lingkungan penelitian.

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