

Sel NCI-H69AR | 305840

Informasi umum

Description

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.

Organism Manusia

Tissue Metastasis

Disease Karsinoma sel kecil paru-paru

Metastatic site Efusi pleura

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

Karakteristik

Age 55 tahun

Gender Laki-laki

Ethnicity Kaukasia

Sel NCI-H69AR | 305840

Morphology Epitel

Cell type Seperti epitel

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Citation NCI-H69AR (Nomor katalog Cytion 305840)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3513

Data Biomolekuler

Tumorigenic Ya; Ya, pada tikus telanjang

Mutational profile 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

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

Supplements Tambahkan media dengan 20% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Fluid renewal 2 hingga 3 kali per minggu

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.

Sel NCI-H69AR | 305840

**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% CO_2 , atmosfer yang dilembapkan.

Flask Coating

Tidak ada

**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.

Sel NCI-H69AR | 305840

Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA

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.