

Sel NCI-H2110 | 305838

Informasi umum

Description

NCI-H2110 adalah garis sel kanker paru-paru sel kecil manusia (NSCLC) yang berasal dari adenokarsinoma paru-paru. Didirikan sebagai bagian dari panel NCI-Navy Medical Oncology Branch, lini sel ini secara luas digunakan untuk mempelajari biologi NSCLC dan mengevaluasi kemanjuran terapi yang ditargetkan dan sitotoksik. Tumbuh sebagai monolayer epitel yang patuh dalam kondisi in vitro standar, biasanya dikultur dalam media RPMI-1640 yang dilengkapi dengan 10% serum sapi janin.

Profil molekuler NCI-H2110 telah mengungkapkan mutasi KRAS yang mengaktifkan, pendorong onkogenik utama yang mendorong aktivasi konstitutif jalur pensinyalan MAPK / ERK dan PI3K / AKT. Hal ini menempatkan garis sel di antara subset model NSCLC yang resisten terhadap inhibitor EGFR tetapi berpotensi sensitif terhadap terapi yang menargetkan efektor hilir pensinyalan KRAS. Profil mutasi dan ketergantungan jalurnya telah menjadikan NCI-H2110 alat yang berharga dalam analisis farmakogenomik, termasuk yang mengeksplorasi kepekaan obat di seluruh panel garis sel besar seperti Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE).

Selain penggunaannya dalam platform skrining obat, NCI-H2110 telah ditampilkan dalam studi transkriptomik dan epigenomik yang menyelidiki aksesibilitas kromatin, modifikasi histon, dan pola ekspresi gen. Latar belakang genetiknya yang terkarakterisasi dengan baik mendukung studi mekanistik resistensi terhadap inhibitor kinase dan membantu menjelaskan lanskap molekuler yang lebih luas dari adenokarsinoma paru mutan KRAS.

| | |
|-----------------|-----------------------------------|
| Organism | Manusia |
| Tissue | Metastasis |
| Disease | Karsinoma sel non-kecil paru-paru |
| Synonyms | H2110, H-2110, NCIH2110 |

Karakteristik

| | |
|--------------------------|--------------------------------|
| Age | Usia tidak ditentukan |
| Gender | Jenis kelamin tidak ditentukan |
| Ethnicity | Afrika-Amerika |
| Cell type | Seperti epitel |
| Growth properties | Patuh |

Data Peraturan

Sel NCI-H2110 | 305838

| | |
|-----------------|---|
| Citation | NCI-H2110 (Nomor katalog Cytion 305838) |
|-----------------|---|

| | |
|------------------------|---|
| Biosafety level | 1 |
|------------------------|---|

| | |
|-------------------|------|
| NCBI_TaxID | 9606 |
|-------------------|------|

| | |
|-----------------------------|-----------|
| CellosaurusAccession | CVCL_1530 |
|-----------------------------|-----------|

Data Biomolekuler

| | |
|---------------------------|--|
| Mutational profile | Mutasi: RIT1, Sederhana, p.Met90Ile (c.270G>A), Heterozigot. Mutasi, TP53, Sederhana, p.Arg158Pro (c.473G>C), Homozigot. |
|---------------------------|--|

Penanganan

| | |
|-----------------------|--|
| Culture Medium | RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820700a) |
|-----------------------|--|

| | |
|--------------------|--------------------------------|
| Supplements | Tambahkan media dengan 10% 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-H2110 | 305838

**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 dilembabkan.

Flask Coating

Tidak ada

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

Sel NCI-H2110 | 305838

**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.

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.