

## Sel NCI-H2170 | 305276

## Informasi umum

## Description

Garis sel NCI-H2170 berasal dari karsinoma sel skuamosa paru-paru manusia. Garis sel ini banyak digunakan dalam penelitian kanker paru-paru, terutama untuk mempelajari mekanisme molekuler yang mendasari karsinoma sel skuamosa, yang merupakan bentuk kanker paru-paru yang umum dan agresif. Sel NCI-H2170 menyediakan model yang berharga untuk menyelidiki perubahan genetik dan epigenetik yang terkait dengan kanker paru-paru, serta untuk menguji kemanjuran agen terapeutik baru.

Sel NCI-H2170 menunjukkan morfologi epitel dan mengekspresikan penanda karakteristik karsinoma sel skuamosa, termasuk sitokeratin dan p63. Mereka memiliki mutasi genetik yang khas untuk kanker paru-paru, seperti perubahan pada gen TP53 dan CDKN2A, yang memainkan peran penting dalam regulasi siklus sel dan penekanan tumor. Para peneliti menggunakan sel NCI-H2170 untuk mengeksplorasi jalur pensinyalan utama yang terlibat dalam perkembangan kanker paru-paru, seperti jalur EGFR, PI3K / Akt, dan MAPK. Sel-sel ini juga digunakan dalam tes skrining obat untuk mengevaluasi efektivitas agen kemoterapi, terapi yang ditargetkan, dan perawatan kombinasi. Selain itu, sel NCI-H2170 digunakan untuk mempelajari mekanisme resistensi obat dan mengembangkan strategi untuk mengatasinya. Relevansi garis sel NCI-H2170 dalam penelitian kanker paru-paru menggarisbawahi pentingnya dalam memajukan pemahaman kita tentang biologi kanker dan dalam pengembangan pendekatan terapeutik baru untuk pasien kanker paru-paru.

## Organism

Manusia

## Tissue

Paru-paru

## Disease

Karsinoma sel skuamosa

## Synonyms

H2170, H-2170, NCIH2170

## Karakteristik

## Age

Tidak ditentukan

## Gender

Laki-laki

## Ethnicity

Eropa

## Morphology

Epitel

## Growth properties

Patuh

## Data Peraturan

## Sel NCI-H2170 | 305276

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Citation</b> | NCI-H2170 (Nomor katalog Cytion 305276) |
|-----------------|---|

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Biosafety level</b> | 1 |
|------------------------|---|

|                   |      |
|-------------------|------|
| <b>NCBI_TaxID</b> | 9606 |
|-------------------|------|

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_1535 |
|-----------------------------|-----------|

## Data Biomolekuler

## Penanganan

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Supplements</b> | Lengkapi media dengan 10% FBS, tambahkan 2,5 g/L glukosa dan 10 mM HEPES |
|--------------------|--|

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase |
|-----------------------------|----------|

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Subculturing</b> | 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. |
|---------------------|---|

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Split ratio</b> | Disarankan untuk menggunakan perbandingan 1:3 hingga 1:6 |
|--------------------|--|

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| <b>Fluid renewal</b> | 1 hingga 2 kali per minggu |
|----------------------|----------------------------|

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Freeze medium</b> | 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-H2170 | 305276

**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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-78^{\circ}\text{C}$  selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

**Sel NCI-H2170 | 305276**

**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.