

## Sel NCI-H2452 | 300391

## Informasi umum

## Description

Garis sel NCI-H2452 adalah garis sel mesothelioma pleura ganas pada manusia, yang berasal dari pleura pasien mesothelioma. Ini sering digunakan dalam penelitian yang berfokus pada pemahaman patofisiologi mesothelioma dan pengembangan pendekatan terapeutik baru. Seperti garis sel mesothelioma lainnya, NCI-H2452 dikaitkan dengan paparan serat asbes, faktor risiko yang sudah mapan untuk mesothelioma. Penelitian yang melibatkan NCI-H2452 telah menyoroti kegunaannya dalam mengeksplorasi mekanisme perkembangan penyakit dan respons terhadap berbagai terapi, terutama terapi gen dan pendekatan onkolisis virus.

Sel NCI-H2452 mengekspresikan reseptor Coxsackie dan adenovirus (CAR) dan CD46, yang membuatnya menjadi kandidat yang cocok untuk studi terapi gen berbasis adenovirus. Dalam penelitian yang menyelidiki viroterapi onkolitik, baik adenovirus tipe 5 (Ad5) dan varian yang dimodifikasi dengan serat (Ad5F35) telah diuji pada sel NCI-H2452. Adenovirus ini bereplikasi secara selektif di dalam sel tumor, menginduksi onkolisis dengan cara yang bergantung pada partikel virus. Ditemukan bahwa Ad5 dan Ad5F35 menunjukkan kemanjuran yang sama dalam menginduksi kematian sel pada sel NCI-H2452, yang mendukung potensinya dalam terapi gen untuk mesothelioma ganas.

Selain perannya dalam viroterapi onkolitik, sel NCI-H2452 telah digunakan untuk mempelajari angiogenesis tumor, faktor kunci dalam perkembangan mesothelioma. NCI-H2452 mengekspresikan progranulin (PGRN) dan protein mirip granulin, yang telah diidentifikasi sebagai faktor angiogenik baru yang beroperasi secara independen dari jalur VEGF. Angiogenesis independen VEGF ini sangat penting, karena menawarkan target terapi alternatif dalam kasus-kasus di mana terapi anti-VEGF seperti bevacizumab gagal meningkatkan hasil pasien. Penelitian menunjukkan bahwa granulin ini berkontribusi secara signifikan terhadap pembentukan pembuluh darah baru, yang mendukung pertumbuhan tumor dan mungkin terlibat dalam resistensi terhadap pengobatan tertentu.

**Organism** Manusia

**Tissue** Paru-paru

**Disease** Mesothelioma bifasik pleura

**Synonyms** NCI-H2452, H-2452, NCIH2452

## Karakteristik

**Age** Dewasa

**Gender** Laki-laki

**Ethnicity** Eropa

**Morphology** Epitel

## Sel NCI-H2452 | 300391

<b>Growth properties</b>	Patuh
--------------------------	-------

## Data Peraturan

<b>Citation</b>	NCI-H2452 (Nomor katalog Cytion 300391)
-----------------	---

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

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1553
-----------------------------	-----------

## 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>	Tambahkan media dengan 10% FBS
--------------------	--------------------------------

<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>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-H2452 | 300391

**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**

Untuk perlekatan dan kelangsungan hidup yang optimal setelah pencairan, kami sarankan untuk menggunakan **labu atau pelat berlapis kolagen**.

**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.

**Sel NCI-H2452 | 300391**

**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.

**Storage  
Conditions**

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar  $-150$  hingga  $-196^{\circ}\text{C}$ . Penyimpanan pada suhu  $-80^{\circ}\text{C}$  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.