

## Sel SK-MES-1 | 300339

## Informasi umum

## Description

SK-MES-1 adalah lini sel karsinoma sel skuamosa paru manusia (LSQCC) yang banyak digunakan dalam penelitian kanker paru, terutama dalam penelitian yang berfokus pada subtype paling umum kedua dari kanker paru sel non-kecil (NSCLC). Sel SK-MES-1 dicirikan oleh tingkat mutasi yang tinggi pada gen penekan tumor p53, yang berimplikasi pada resistensinya terhadap apoptosis dan berbagai kemoterapi. Garis sel ini berfungsi sebagai model penting untuk mengevaluasi strategi terapi baru terhadap karsinoma sel skuamosa paru, terutama untuk obat yang menargetkan siklus sel dan jalur apoptosis.

Penelitian yang melibatkan SK-MES-1 telah menunjukkan bahwa jalur sel ini responsif terhadap agen kemoterapi berbasis platinum, seperti lobaplatin, yang menginduksi apoptosis baik melalui jalur intrinsik maupun ekstrinsik. Lobaplatin, senyawa platinum generasi ketiga, telah terbukti menghambat proliferasi SK-MES-1 dengan menginduksi penghentian siklus sel fase S dan mendorong apoptosis melalui peningkatan regulasi protein pro-apoptosis seperti Bax dan penurunan regulasi protein anti-apoptosis seperti Bcl-2. Selain itu, sel SK-MES-1 yang diobati dengan lobaplatin menunjukkan peningkatan aktivasi caspase-3, -8, dan -9, yang selanjutnya mendukung keterlibatan apoptosis yang dimediasi oleh mitokondria.

SK-MES-1 juga telah digunakan untuk mempelajari efek senyawa lain, seperti costunolide, fitokimia yang menginduksi penghentian siklus sel fase G1 / S dan apoptosis melalui jalur yang bergantung pada mitokondria. Pengobatan costunolide meningkatkan ekspresi p53 dan Bax, sekaligus mengurangi kadar Bcl-2 dan mengganggu potensi membran mitokondria, yang selanjutnya mengkonfirmasi kegunaan SK-MES-1 dalam mempelajari jalur yang berhubungan dengan apoptosis pada karsinoma skuamosa paru.

## Organism

Manusia

## Tissue

Paru-paru

## Disease

Karsinoma sel skuamosa

## Metastatic site

Efusi pleura

## Synonyms

SK MES 1, SKMES-1, SK-MES-1, SK-MES1, SKMES1, SK-MES, SKMES

## Karakteristik

## Age

65 tahun

## Gender

Laki-laki

## Ethnicity

Kaukasia

## Morphology

Seperti epitel

## Sel SK-MES-1 | 300339

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

## Data Peraturan

<b>Citation</b>	SK-MES-1 (Nomor katalog Cytion 300339)
-----------------	--

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

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

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0630
-----------------------------	-----------

## Data Biomolekuler

<b>Protein expression</b>	P53 negatif
---------------------------	-------------

<b>Isoenzymes</b>	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B, Produk Frekuensi Fenotipe: 0.0132
-------------------	---

<b>Karyotype</b>	Jumlah kromosom batang adalah hipotriploid, dengan komponen 2S muncul sebesar 3,2%. Tujuh belas hingga 20 kromosom penanda umum ditemukan pada sebagian besar metafase S. Kromosom x, 13, dan 19 yang normal tidak ada, dan kromosom 2, 3, 14, 17, dan 20 umumnya monosom. Kromosom Y tidak terdeteksi menggunakan pewarnaan QM.
------------------	--

## Penanganan

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA
--------------------	---

<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.
---------------------	---

Sel SK-MES-1 | 300339

<b>Split ratio</b>	Disarankan untuk menggunakan perbandingan 1:3 hingga 1:6
<b>Seeding density</b>	$1 \times 10^4$ sel/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	2 hingga 3 kali per minggu
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan $5 \times 10^4$ sel/cm <sup>2</sup> dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.
<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.

**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.

Sel SK-MES-1 | 300339

<b>Incubation Atmosphere</b>	37°C, 5% <sub>CO2</sub> atmosfer yang dilembabkan.
------------------------------	--

<b>Flask Coating</b>	Tidak ada
----------------------	-----------

<b>Freezing Procedure</b>	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.
---------------------------	--

<b>Shipping Conditions</b>	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.
----------------------------	--

<b>Storage Conditions</b>	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**

<b>Sterility</b>	<p>Kontaminasi mikoplasma disingkirkan dengan menggunakan tes berbasis PCR dan metode deteksi mikoplasma berbasis pendaran.</p> <p>Untuk memastikan tidak ada kontaminasi bakteri, jamur, atau ragi, kultur sel menjalani inspeksi visual setiap hari.</p>
------------------	--

<b>Profil STR</b>	<p><b>Amelogenin:</b> x,y</p> <p><b>CSF1PO:</b> 12</p> <p><b>D13S317:</b> 11</p> <p><b>D16S539:</b> 13</p> <p><b>D5S818:</b> 11</p> <p><b>D7S820:</b> 8</p> <p><b>TH01:</b> 6,9,3</p> <p><b>TPOX:</b> 8</p> <p><b>vWA:</b> 14</p> <p><b>D3S1358:</b> 16</p> <p><b>D21S11:</b> 29,3</p> <p><b>D18S51:</b> 17</p> <p><b>Penta E:</b> 5,11</p> <p><b>Penta D:</b> 12,13</p> <p><b>D8S1179:</b> 13,14</p> <p><b>FGA:</b> 20,24</p>
-------------------	--

Sel SK-MES-1 | 300339

**Alel HLA**

**A\***: '03:01:01

**B\***: '07:02:01

**C\***: '07:02:01

**DRB1\***: '16:01:01

**DQA1\***: '01:02:02

**DQB1\***: '05:02:01

**DPB1\***: '04:01:01

**E**: '01:03:02