

Sel RenCa-IL2 | 400322

Informasi umum

**Description**

RenCa-IL2 adalah varian yang dimodifikasi secara genetik dari garis sel RenCa, sebuah garis sel adenokarsinoma ginjal murine. Modifikasi khusus ini melibatkan transfeksi stabil gen yang mengkode interleukin-2 (IL-2), sitokin yang sangat penting dalam regulasi sel darah putih yang sangat penting untuk sistem kekebalan tubuh. Gen IL-2 telah dimasukkan ke dalam sel RenCa untuk mempelajari efek ekspresi IL-2 terhadap pertumbuhan tumor, rekrutmen sel imun, dan kemanjuran strategi imunoterapi dalam lingkungan eksperimental yang terkontrol.

Berasal dari karsinoma ginjal yang ditemukan pada tikus Balb/c, sel RenCa digunakan untuk mengeksplorasi pendekatan imunologi dan terapi kanker, terutama dalam memahami bagaimana tumor menghindari sistem kekebalan tubuh dan bagaimana pertahanan ini dapat dilawan. Pengenalan IL-2 ke dalam sel RenCa memfasilitasi penelitian tentang peran sitokin ini dalam memodulasi lingkungan mikro tumor, yang berpotensi meningkatkan perekrutan dan aktivasi sel T dan sel pembunuh alami (NK) di lokasi tumor. Hal ini sangat penting dalam konteks pengembangan imunoterapi kanker yang lebih efektif.

Studi yang menggunakan garis sel RenCa-IL2 dapat memberikan kontribusi wawasan yang berharga ke dalam mekanisme di mana IL-2 dapat meningkatkan respons kekebalan anti-tumor, sehingga berfungsi sebagai model untuk penilaian pengobatan kanker baru yang menggunakan sitokin untuk merangsang respons kekebalan. Selain itu, garis sel RenCa-IL2 berguna untuk mengevaluasi dinamika interaksi sel kekebalan dalam lingkungan tumor, menyediakan alat yang berharga untuk pengujian praklinis relevansi biologis dan potensi terapeutik.

**Organism** Mouse

**Tissue** Ginjal

**Disease** Karsinoma

**Synonyms** RENCA-IL-2

Karakteristik

**Breed/Subspecies** BALB/c

**Age** 6 minggu

**Gender** Laki-laki

**Morphology** Seperti epitel

**Growth properties** Patuh

Data Peraturan

**Sel RenCa-IL2 | 400322**

<b>Citation</b>	RenCa-IL2 (Nomor katalog Cytion 400322)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_5944
<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Garis sel karsinoma ginjal tikus ini mengandung konstruksi ekspresi IL-2 yang diperkenalkan melalui transfeksi, yang menghasilkan produksi interleukin-2 yang stabil untuk mempelajari respons imun yang dipicu oleh IL-2 dalam model tumor. Klasifikasi ini berlaku hanya di Jerman dan mungkin berbeda di tempat lain.

**Data Biomolekuler**

<b>Tumorigenic</b>	Ya, pada tikus syngeneik
<b>Products</b>	IL-2

**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>Split ratio</b>	Disarankan untuk menggunakan perbandingan 1:4 hingga 1:8
<b>Fluid renewal</b>	2 hingga 3 kali per minggu

**Sel RenCa-IL2 | 400322****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.

**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  $300 \times g$  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.

## Sel RenCa-IL2 | 400322

### 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.

### Profil STR

**Amelogenin:** x,y