

## Sel OS-RC-2 | 305086

## Informasi umum

## Description

Garis sel OS-RC-2 adalah model karsinoma sel ginjal manusia (RCC) yang dibuat dari tumor pasien pria Jepang yang didiagnosis dengan RCC sel jernih. Garis sel ini menunjukkan ciri-ciri khas RCC, termasuk adanya banyak mikrovili panjang di permukaannya dan butiran glikogen di dalam sitoplasma, sebagaimana diamati melalui mikroskop elektron. Karakteristik ini sangat mirip dengan ciri-ciri sel epitel tubulus proksimal, yang dianggap sebagai asal mula RCC sel jernih.

OS-RC-2 telah terbukti bersifat tumorigenik pada tikus yang mengalami gangguan kekebalan, di mana ciri-ciri histopatologis tumor xenograft sangat mirip dengan tumor pasien asli. Analisis kromosom OS-RC-2 mengungkapkan jumlah modal hipodiploid 40, dengan bukti kromosom penanda dan translokasi spesifik antara kromosom 2 dan 13. Selain itu, sebagian besar populasi sel menunjukkan kariotipe hipotetraploid dengan jumlah modal 75. Fitur-fitur genetik ini membuat OS-RC-2 menjadi model yang berharga untuk mempelajari kelainan kromosom dan biologi tumor pada RCC.

Penelitian lebih lanjut menggunakan OS-RC-2 telah menjelaskan peran sitokin pada RCC, termasuk tumor necrosis factor-alpha (TNF- $\alpha$ ) dan interleukin-6 (IL-6). Penelitian telah menunjukkan bahwa meskipun TNF- $\alpha$  tidak menginduksi sintesis DNA atau proliferasi sel pada OS-RC-2, TNF- $\alpha$  dapat menstimulasi produksi IL-6 pada konsentrasi tinggi. Temuan ini berkontribusi untuk memahami interaksi kompleks sitokin dalam perkembangan RCC dan lingkungan mikro tumor, menjadikan OS-RC-2 sebagai alat yang berguna untuk menyelidiki intervensi terapeutik pada RCC.

**Organism** Manusia

**Tissue** Ginjal

**Disease** Karsinoma sel ginjal sel jernih

**Synonyms** OSRC2, RC-2

## Karakteristik

**Age** 52 tahun

**Gender** Laki-laki

**Ethnicity** Asia

**Morphology** Epitel

**Growth properties** Patuh

## Sel OS-RC-2 | 305086

## Data Peraturan

<b>Citation</b>	OS-RC-2 (Nomor katalog Cytion 305086)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1626

## Data Biomolekuler

<b>Tumorigenic</b>	Ya
--------------------	----

## 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>Fluid renewal</b>	2 hingga 3 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 OS-RC-2 | 305086

**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**

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 OS-RC-2 | 305086**

**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.