

## OS-RC-2 šūnas | 305086

## Vispārīga informācija

## Description

OS-RC-2 šūnu līnija ir cilvēka nieru šūnu karcinomas (RCC) modelis, kas izveidots no japāņu vīrieša audzēja, kuram diagnosticēta gaiššūnu RCC. Šai šūnu līnijai ir raksturīgas RCC raksturīgās pazīmes, tostarp daudz garu mikrovīlīšu uz tās virsmas un glikogēna granulas citoplazmā, kā novērots elektronmikroskopijā. Šīs pazīmes ir ļoti līdzīgas proksimālo tubulāro epitēlija šūnu pazīmēm, kas tiek uzskatītas par gaiššūnu RCC izcelsmi.

OS-RC-2 ir izrādījis tumorogēns imūnkompromitētām pelēm, kuru ksenotransplantātu audzēju histopatoloģiskās pazīmes ir ļoti līdzīgas sākotnējam pacienta audzējam. OS-RC-2 hromosomu analīzes atklāj hipodiploīdu modālo skaitu 40, ar pierādījumiem par marķieru hromosomu un specifisku translokāciju starp 2. un 13. hromosomu. Turklāt lielā šūnu populācijas apakšgrupā ir hipotraploīds kariotips ar modālo skaitu 75. Šīs ģenētiskās īpašības padara OS-RC-2 par vērtīgu modeli hromosomu aberāciju un RCC audzēju bioloģijas izpētei.

Turpmāki pētījumi, izmantojot OS-RC-2, ir atklājuši citokīnu, tostarp audzēja nekrozes faktora alfa (TNF- $\alpha$ ) un interleikīna-6 (IL-6), nozīmi RCC. Pētījumi liecina, ka, lai gan TNF- $\alpha$  OS-RC-2 neveicina DNS sintēzi vai šūnu proliferāciju, tas var stimulēt IL-6 veidošanos augstās koncentrācijās. Šie atklājumi palīdz izprast citokīnu sarežģīto mijiedarbību RCC progresēšanā un audzēja mikrovidē, padarot OS-RC-2 par noderīgu līdzekli RCC terapeitisko iejaukšanos izpētei.

<b>Organism</b>	Cilvēks
<b>Tissue</b>	Nieres
<b>Disease</b>	Dzidro šūnu nieru šūnu karcinoma
<b>Synonyms</b>	OSRC2, RC-2

## Raksturojums

<b>Age</b>	52 gadi
<b>Gender</b>	Vīrieši
<b>Ethnicity</b>	Āzijas
<b>Morphology</b>	Epitēlija
<b>Growth properties</b>	Adherent

## Normatīvie dati

## OS-RC-2 šūnas | 305086

<b>Citation</b>	OS-RC-2 (Cytion kataloga numurs 305086)
-----------------	---

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

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

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1626
-----------------------------	-----------

**Biomolekulārie dati**

<b>Tumorigenic</b>	Jā
--------------------	----

**Darbs ar**

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Papildināt barotni ar 10% FBS
--------------------	-------------------------------

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

<b>Subculturing</b>	Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.
---------------------	--

<b>Split ratio</b>	no 1:2 līdz 1:4
--------------------	-----------------

<b>Fluid renewal</b>	2 līdz 3 reizes nedēļā
----------------------	------------------------

<b>Freeze medium</b>	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanas un samazinātu krioinducēto stresu.
----------------------	---

## OS-RC-2 šūnas | 305086

### Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , mitrināta atmosfēra.

### Flask Coating

Neviens

### Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

## OS-RC-2 šūnas | 305086

### Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

### Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

## Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

### Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.