

## Celule RenCa-IL2 | 400322

## Informații generale

## Description

RenCa-IL2 este o variantă modificată genetic a liniei celulare RenCa, o linie celulară de adenocarcinom renal murin. Această modificare specială implică transfectarea stabilă a genei care codifică pentru interleukina-2 (IL-2), o citokină esențială în reglarea celulelor albe din sânge care sunt cruciale pentru sistemul imunitar. Gena IL-2 a fost introdusă în celulele RenCa pentru a studia efectele expresiei IL-2 asupra creșterii tumorale, recrutării celulelor imunitare și eficacității strategiilor imunoterapeutice într-un cadru experimental controlat.

Derivate inițial din carcinomul renal descoperit la șoarecii Balb/c, celulele RenCa sunt utilizate pentru a explora imunologia cancerului și abordările terapeutice, în special pentru a înțelege modul în care tumorile se sustrag sistemului imunitar și cum pot fi contracarate aceste apărări. Introducerea IL-2 în celulele RenCa facilitează cercetarea rolului acestei citokine în modularea micro-mediului tumoral, sporind potențial recrutarea și activarea celulelor T și a celulelor natural killer (NK) la locul tumorii. Acest lucru este deosebit de important în contextul dezvoltării unor imunoterapii mai eficiente împotriva cancerului.

Studiile care utilizează linia celulară RenCa-IL2 pot contribui cu informații valoroase asupra mecanismelor prin care IL-2 poate promova răspunsurile imune antitumorale, servind astfel drept model pentru evaluarea noilor tratamente împotriva cancerului care utilizează citokine pentru a stimula răspunsul imun. În plus, linia celulară RenCa-IL2 este utilă pentru evaluarea dinamicii interacțiunii celulelor imune în mediul tumoral, oferind un instrument valoros pentru testarea preclinică a relevanței biologice și a potențialului terapeutic.

**Organism** Șoarece

**Tissue** Rinichi

**Disease** Carcinom

**Synonyms** RENCA-IL-2

## Caracteristici

**Breed/Subspecies** BALB/c

**Age** 6 săptămâni

**Gender** Masculin

**Morphology** De tip epitelial

**Growth properties** Aderent

## Date de reglementare

## Celule RenCa-IL2 | 400322

<b>Citation</b>	RenCa-IL2 (număr de catalog Cytion 400322)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_5944
<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Această linie celulară de carcinom renal murin conține o construcție de expresie IL-2 introdusă prin transfecție, ceea ce duce la producerea stabilă de interleukină-2 pentru studierea răspunsurilor imune determinate de IL-2 în modelele tumorale. Această clasificare se aplică numai în Germania și poate diferi în alte țări.

## Date biomoleculare

<b>Tumorigenic</b>	Da, la șoarecii singeneici
<b>Products</b>	IL-2

## Manipulare

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Suplimentați mediul cu 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
<b>Split ratio</b>	Se recomandă un raport de 1:4 până la 1:8
<b>Fluid renewal</b>	de 2 până la 3 ori pe săptămână
<b>Freeze medium</b>	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

**Celule RenCa-IL2 | 400322****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation  
Atmosphere**

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

**Flask Coating**

Niciuna

**Freezing  
Procedure**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Shipping  
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule RenCa-IL2 | 400322

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.

### Profilul STR

**Amelogenin:** x, y