

## RenCa-IL2-celler | 400322

## Generel information

## Description

RenCa-IL2 er en genetisk modificeret variant af RenCa-cellelinjen, en murin renal adenocarcinom-cellelinje. Denne særlige modifikation involverer stabil transfektion af genet, der koder for interleukin-2 (IL-2), et cytokin, der er afgørende for reguleringen af hvide blodlegemer, som er afgørende for immunsystemet. IL-2-genet er blevet introduceret i RenCa-cellerne for at undersøge effekten af IL-2-ekspression på tumorvækst, rekruttering af immunceller og effekten af immunterapeutiske strategier i et kontrolleret eksperimentelt miljø.

RenCa-celler, der oprindeligt stammer fra nyrekarcinom i Balb/c-mus, bruges til at udforske cancerimmunologi og behandlingsmetoder, især til at forstå, hvordan tumorer undgår immunsystemet, og hvordan disse forsvar kan modvirkes. Introduktionen af IL-2 i RenCa-celler letter forskningen i dette cytokins rolle i moduleringen af tumorens mikromiljø, hvilket potentielt øger rekrutteringen og aktiveringen af T-celler og naturlige dræberceller (NK) på tumorstedet. Dette er især vigtigt i forbindelse med udviklingen af mere effektive cancerimmunoterapier.

Undersøgelser med RenCa-IL2-cellelinjen kan bidrage med værdifuld indsigt i de mekanismer, hvorigennem IL-2 kan fremme anti-tumorimmunresponser, og dermed fungere som en model til vurdering af nye kræftbehandlinger, der bruger cytokiner til at stimulere immunresponsen. Desuden er RenCa-IL2-cellelinjen nyttig til evaluering af dynamikken i immuncelleinteraktionen i tumormiljøet, hvilket giver et værdifuldt værktøj til præklinisk testning af biologisk relevans og terapeutisk potentiale.

**Organism** Mus

**Tissue** Nyre

**Disease** Karcinom

**Synonyms** RENCA-IL-2

## Karakteristika

**Breed/Subspecies** BALB/c

**Age** 6 uger

**Gender** Mand

**Morphology** Epitel-lignende

**Growth properties** Vedhæftende

## Regulatoriske data

## RenCa-IL2-celler | 400322

<b>Citation</b>	RenCa-IL2 (Cytion katalognummer 400322)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_5944
<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Denne murine nyrekarinomcellelinje indeholder et IL-2-ekspressionskonstrukt, der er introduceret ved transfektion, hvilket fører til stabil interleukin-2-produktion til undersøgelse af IL-2-drevet immunrespons i tumormodeller. Denne klassificering gælder kun i Tyskland og kan være anderledes andre steder.

## Biomolekylære data

<b>Tumorigenic</b>	Yeese, i syngene mus
<b>Products</b>	IL-2

## Håndtering

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)
<b>Supplements</b>	Suppler mediet med 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
<b>Split ratio</b>	Det anbefales at bruge et blandingsforhold på 1:4 til 1:8
<b>Fluid renewal</b>	2 til 3 gange om ugen

## RenCa-IL2-celler | 400322

**Freeze medium**

Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

**Incubation Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befugtet atmosfære.

**Flask Coating**

Ingen

**Freezing Procedure**

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

## RenCa-IL2-celler | 400322

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

### STR-profil

**Amelogenin:** x,y