

## RenCa-IL2-celler | 400322

## Generell informasjon

## Description

RenCa-IL2 er en genmodifisert variant av RenCa-cellelinjen, en murin cellelinje for renal adenokarsinom. Denne spesielle modifikasjonen innebærer stabil transfeksjon av genet som koder for interleukin-2 (IL-2), et cytokin som er viktig for reguleringen av hvite blodlegemer som er avgjørende for immunforsvaret. IL-2-genet er blitt introdusert i RenCa-cellene for å studere effekten av IL-2-uttrykk på tumorvekst, rekruttering av immunceller og effekten av immunterapeutiske strategier i en kontrollert eksperimentell setting.

RenCa-celler, som opprinnelig stammer fra nyrekarsinom hos Balb/c-mus, brukes til å utforske kreftimmunologi og behandlingsmetoder, særlig for å forstå hvordan svulster unndrar seg immunforsvaret og hvordan dette forsvaret kan motvirkes. Introduksjonen av IL-2 i RenCa-celler gjør det lettere å forske på hvilken rolle dette cytokinet spiller i moduleringen av svulstens mikromiljø, noe som potensielt kan øke rekrutteringen og aktiveringen av T-celler og naturlige dreperceller (NK-celler) på svulststedet. Dette er spesielt viktig i forbindelse med utviklingen av mer effektive immunterapier mot kreft.

Studier med RenCa-IL2-cellelinjen kan bidra med verdifull innsikt i mekanismene som IL-2 kan fremme anti-tumorimmunresponser gjennom, og dermed fungere som en modell for vurdering av nye kreftbehandlinger som bruker cytokiner til å stimulere immunresponsen. RenCa-IL2-cellelinjen er dessuten nyttig for å evaluere dynamikken i immuncelleinteraksjonen i tumormiljøet, noe som gir et verdifullt verktøy for preklinisk testing av biologisk relevans og terapeutisk potensial.

**Organism** Mus

**Tissue** Nyre

**Disease** Karsinom

**Synonyms** RENCA-IL-2

## Kjennetegn

**Breed/Subspecies** BALB/c

**Age** 6 uker

**Gender** Mann

**Morphology** Epitel-lignende

**Growth properties** Vedhengende

## 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 nyrekreftcellelinjen inneholder et IL-2-ekspresjonskonstrukt introdusert ved transfeksjon, noe som fører til stabil interleukin-2-produksjon for å studere IL-2-drevne immunresponser i tumormodeller. Denne klassifiseringen gjelder kun i Tyskland og kan være annerledes andre steder.

## Biomolekylære data

<b>Tumorigenic</b>	Ja, 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 artikkelnummer 820700a)
<b>Supplements</b>	Suppler mediet med 10 % FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
<b>Split ratio</b>	Et forhold på 1:4 til 1:8 anbefales
<b>Fluid renewal</b>	2 til 3 ganger per uke
<b>Freeze medium</b>	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter optiming, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

## RenCa-IL2-celler | 400322

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

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

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

**RenCa-IL2-celler | 400322**

**Storage  
Conditions**

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

**Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA**

**Sterility**

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

**STR-profil**

**Amelogenin:** x,y