

## RenCa-solut | 400321

## Yleisiä tietoja

## Description

RenCa-solut (Renal Carcinoma) ovat hiiren munuaisten adenokarsinoomasolulinja. Ne on saatu BALB/c-hiiren, joka on yleinen tutkimuksessa käytetty sisäsiitoskanta, munuaisiin spontaanisti kehittyneestä kasvaimesta. RenCa-soluja käytetään laajalti munuaissyövän biologian, kasvaimen immunologian ja syöpähoidon, mukaan lukien immunoterapeuttisten aineiden tehokkuuden, tutkimiseen. Solut ovat tunnettuja aggressiivisesta kasvainten muodostumisesta, kun ne istutetaan syngeneisiin hiiriin, mikä tekee niistä arvokkaan mallin in vivo -kokeisiin, joilla pyritään jäljittelemään syövän etenemistä ja etäpesäkkeiden muodostumista kontrolloidussa laboratorioympäristössä.

RenCa-soluille on ominaista korkea mitoosi-indeksi, ja ne pystyvät kasvamaan ankkuroitumisesta riippumattomalla tavalla ja muodostamaan pesäkkeitä pehmeään agariin, mikä on onkogeenisen transformaation tunnusmerkki. Niillä on fibroblastien kaltainen morfologia, ja koska ne ovat peräisin BALB/c-hiirestä, RenCa-solut ovat erityisen käyttökelpoisia tutkimuksissa, joissa käytetään immunokompetentteja hiiriä, mikä helpottaa syöpäsolujen ja immuunijärjestelmän vuorovaikutuksen tutkimista. Tätä solulinjaa on hyödynnetty lukuisissa tutkimuksissa, joissa on tutkittu tiettyjen immuunisolujen ja -molekyylien roolia kasvaimen kasvun estämisessä ja terapeuttisten toimenpiteiden mahdollisuuksia.

Sen lisäksi, että RenCa-soluja on käytetty immunoterapiatutkimuksissa, niitä on käytetty myös välineenä syövän etäpesäkemekanismien tutkimisessa erityisesti munuaisjärjestelmän yhteydessä. Niitä on käytetty arvioimaan eri geenien ja proteiinien vaikutusta kasvaimen invasiivisuuteen ja metastaattiseen potentiaaliin, ja ne ovat antaneet tietoa reiteistä, joihin voitaisiin kohdistaa syövän leviämisen estämiseksi munuaissyövässä. Nämä ominaisuudet tekevät RenCa:sta ratkaisevan tärkeän mallin sekä syövän perus- että translaatiotutkimuksessa.

## Organism

Hiiri

## Tissue

Munuaiset

## Disease

Syöpä

## Synonyms

Renca, RENCA, munuaiskarsinooma

## Ominaisuudet

## Breed/Subspecies

BALB/c

## Age

6 viikkoa

## Gender

Mies

## Morphology

Epiteelin kaltainen

## Growth properties

Tarttuva

## RenCa-solut | 400321

## Säätelytiedot

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Citation             | RenCa (Cytionin luettelon numero 400321)                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Biosafety level      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| NCBI_TaxID           | 10090                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| CellosaurusAccession | CVCL_2174                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| GMO Status           | GMO-S1: Tämä hiiren munuaissyöpäsolulinja (RenCa) sisältää vakiintuneita, määrittelemättömiä geneettisiä muutoksia, jotka liittyvät spontaaniin tumorigeneesiin. Muutos tekee linjasta Saksan sääntöjen mukaan GMO-luokitellun. Tämä luokitus koskee vain Saksaa, ja se voi poiketa muualla. |

## Biomolekyyli tiedot

|                      |                                                                                                                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tumorigenic          | Kyllä, syngeneisissä hiirissä                                                                                                                             |
| Virus susceptibility | MAP-testi negatiivinen (Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-virus, Kilham, LCM, M.pulmonis, MVM, Theiler` s GD VII, toolan` s H-1, MHV, RCV/SDA, M-Adenovirus) |

## Käsittely

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Culture Medium       | RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Supplements          | Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dissociation Reagent | Accutase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Doubling time        | 47 tuntia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Subculturing         | Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita. |

## RenCa-solut | 400321

**Seeding density**  $2 \times 10^4$  solua/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2-3 kertaa viikossa

**Post-Thaw Recovery** Nopeasti. Elinkelpoisuus 93 %. Anna solujen toipua pakastuksesta 24-48 tuntia.

**Freeze medium** Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

### Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäällä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäät on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 % CO<sub>2</sub>, kostutettu ilmakehä.

### RenCa-solut | 400321

#### Flask Coating

Optimaalisen kiinnittymisen ja elinkelpoisuuden saavuttamiseksi sulatuksen jälkeen suosittelemme **kollageenipinnoitettujen pullojen tai levyjen** käyttöä.

#### Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädssä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

#### Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädssä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

#### Storage Conditions

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

### Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

#### Sterility

Mykoplasma kontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.