

## RenCa rakud | 400321

## Üldine teave

## Description

RenCa (neerukartsinoomi) rakud on hiire adenokartsinoomi rakuliin. Need on saadud BALB/c-hiirte, mis on tavaline inbriiditüvi, mis kasutatakse teadusuuringutes, neerudes spontaanselt tekkinud kasvajast. RenCa rakke kasutatakse laialdaselt neeruvähi bioloogia, kasvaja immunoloogia ja vähiravi, sealhulgas immunoteraapiliste ainete tõhususe uurimiseks. Need rakud on tuntud oma agressiivse tuumori moodustumise poolest, kui neid implanteeritakse süngeensetele hiirtele, mis teeb neist väärtusliku mudeli in vivo katsete jaoks, mille eesmärk on imiteerida vähi progresseerumist ja metastaaside teket kontrollitud laboratoorses keskkonnas.

RenCa rakke iseloomustab kõrge mitootiline indeks ja nad on võimelised kasvama ankurdumisest sõltumatult, moodustades pehmel agaril kolooniaid, mis on onkogeense transformatsiooni tunnusjoon. Neil on fibroblastilaadne morfoloogia ja kuna nad pärinevad BALB/c hiirtest, on RenCa rakud eriti kasulikud immuunsüsteemi suhtes pädevate hiirte uurimisel, mis hõlbustab vähirakkude ja immuunsüsteemi vahelise koostoime uurimist. Seda rakuliini on kasutatud arvukates uuringutes, milles uuriti konkreetsete immuunrakkude ja -molekulide rolli kasvajate kasvu pärssimisel ja terapeutilise sekkumise võimalikkust.

Lisaks nende kasutamisele immunoteraapia uuringutes on RenCa rakud olnud ka vahendiks vähi metastaasimehhanismide uurimisel, eriti neerukonna kontekstis. Neid on kasutatud erinevate geenide ja valkude mõju hindamiseks kasvaja invasiivsusele ja metastaatilisele potentsiaalile, andes ülevaate radadest, mida võiks suunata vähi leviku pärssimiseks neerukartsinoomides. Need omadused muudavad RenCa oluliseks mudeliks nii vähi alusuuringutes kui ka translatsioonilistes teadusuuringutes.

## Organism

Hiir

## Tissue

Neerud

## Disease

Kartsinoom

## Synonyms

Renca, RENCA, neerukartsinoom

## Omadused

## Breed/Subspecies

BALB/c

## Age

6 nädalat

## Gender

Mees

## Morphology

Epiteelilaadsed

## Growth properties

Kinnipeetav

## RenCa rakud | 400321

## Regulatiivsed andmed

<b>Citation</b>	RenCa (Cytioni katalooginumber 400321)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_2174
<b>GMO Status</b>	GMO-S1: See hiire neerukartsinoomi rakuliin (RenCa) sisaldab stabiilseid, määratlemata geneetilisi muutusi, mis on seotud spontaanse tuumorigenesiga. Muudatuse tõttu on liin Saksamaa eeskirjade kohaselt GMO-klassifikatsiooniga. See klassifikatsioon kehtib ainult Saksamaal ja võib mujal erineda.

## Biomolekulaarsed andmed

<b>Tumorigenic</b>	Jah, süngeensetel hiirtel
<b>Virus susceptibility</b>	MAP testid negatiivsed (Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-Virus, Kilham, LCM, M.pulmonis, MVM, Theiler`s GD VII, toolan`s H-1, MHV, RCV/SDA, M-Adenoviirus)

## Töötlemine

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820700a)
<b>Supplements</b>	Täiendada söötme 10% FBS-ga
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	47 tundi
<b>Subculturing</b>	Eemaldage kleepunud rakkudel vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.
<b>Split ratio</b>	Soovitav on suhe 1:4 kuni 1:8

**RenCa rakud | 400321****Seeding density** 2 x 10<sup>4</sup> rakku/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 kuni 3 korda nädalas**Post-Thaw Recovery** Kiiresti. Elujõulisus 93%. Laske rakkudel taastuda külmutamisest 24-48 tundi.**Freeze medium** Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.**Thawing and Culturing Cells**

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial kiiresti, kastes selle 37 °C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud vial ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, niisutatud atmosfäär.**Flask Coating** Puudub

**RenCa rakud | 400321****Freezing Procedure**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Shipping Conditions**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Storage Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

**Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA****Sterility**

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminescentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

**STR-profiil**

**Amelogenin:** x, y  
**M\_18-3:** 18, 20, 21, 22  
**M\_4-2:** 21. märts  
**M\_6-7:** 12  
**M\_3-2:** 14,15  
**M\_19-2:** 13,14  
**M\_7-1:** 23,2; 25,2  
**M\_1-1:** 15, 16, 17, 18  
**M\_8-1:** 13  
**M\_2-1:** 15, 16, 17  
**M\_15-3:** 22. märts, 23. märts  
**M\_6-4:** 18,19  
**M\_11-2:** 17,18  
**M\_1-2:** 16, 18, 19  
**M\_17-2:** 15,17  
**M\_12-1:** 16,17  
**M\_5-5:** 14, 15, 16  
**M\_X-1:** 25  
**M\_13-1:** 16. veebruar  
**Human D4/D8:** -