

## RBL-2H3 rakud | 305194

## Üldine teave

## Description

RBL-2H3 rakuliinist on saanud väärtuslik vahend nuumrakkude füsioloogia uurimiseks. RBL-2H3 rakud ekspresseerivad roti mastrakkude proteaasi II (RMCP-II) ja c-kit retseptori türosiinkinaasi, mis teeb neist potentsiaalse mudeli mastrakkude jaoks. Siiski on RBL-2H3 rakkude kohta esitatud vastuolulisi ja mõnikord eksitavaid andmeid.

RBL-2H3 rakke on laialdaselt kasutatud nuumrakkude funktsiooni erinevate aspektide, sealhulgas degranulatsiooni, nuumrakkude stabiliseerijate ja FcεRI retseptorite ja tsütoskeleti koostoime uurimiseks. Nad ekspresseerivad kõrge afiinsusega IgE retseptoreid ja neid saab aktiveerida histamiini ja muude mediaatorite eritamiseks. RBL-2H3 rakkude kultiveerimine on suhteliselt lihtne ja pikema kultiveerimisaja tulemuseks on suurem rakutihedus.

Degranulatsioon on RBL-2H3 rakkude peamine omadus, sarnaselt masti- ja basofiilidega. Kui allergeenid ristuvad nende IgE-ga seotud FcεRI retseptoritega, vabastavad RBL-2H3 rakud eelnevalt moodustatud ja äsja sünteesitud mediaatoreid, mis aitavad kaasa immuunsüsteemi allergilisele reaktsioonile. RBL-2H3 rakkude degranulatsioon on andnud ülevaate ka basofiilide degranulatsioonist. Need rakud võivad läbida degranulatsiooni ka vastusena mitteimmunoloogilistele stiimulitele ning MMC, RBL-2H3 ja CTMC vahel on erinevusi.

Kaltsiumi roll RBL-2H3 rakkude degranulatsioonis on märkimisväärne. Kaltsiumionofoor A23187, mis suurendab rakusisest kaltsiumitaset, kutsub RBL-2H3 rakkudes esile degranulatsiooni, sarnaselt nuumrakkudele ja basofiilidele. Mõned uuringud on kirjeldanud RBL-2H3 rakke kui serotoniini vabastavat rakuliini.

**Organism** Rott

**Tissue** Perifeerne veri

**Disease** Rottide leukeemia

**Synonyms** RBL2H3, RBL 2H3, RBL.2H3

## Omadused

**Breed/Subspecies** Wistar

**Morphology** Fibroblastide

**Growth properties** Kinnipeetav

## Regulatiivsed andmed

**Citation** RBL-2H3 (Cytioni katalooginumber 305194)

## RBL-2H3 rakud | 305194

<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10116
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0591

## Biomolekulaarsed andmed

## Töötlemine

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAAga
--------------------	---------------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<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>	1:2 kuni 1:4
--------------------	--------------

<b>Fluid renewal</b>	2 kuni 3 korda nädalas
----------------------	------------------------

<b>Freeze medium</b>	Krüsosäilitusvedelikusena 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.
----------------------	---

## RBL-2H3 rakud | 305194

### 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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 viali ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu  $300 \times g$  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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , niisutatud atmosfäär.

### Flask Coating

Puudub

### Freezing Procedure

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

### Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**RBL-2H3 rakud | 305194**

**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 luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

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