

## Celule RBL-2H3 | 305194

## Informații generale

## Description

Linia celulară RBL-2H3 a devenit un instrument valoros pentru studiul fiziologiei mastocitelor. Celulele RBL-2H3 exprimă protează II a mastocitelor de șobolan (RMCP-II) și receptorul tirozin kinază c-kit, ceea ce le face un model potențial pentru mastocite. Cu toate acestea, au fost raportate date contradictorii și uneori înșelătoare cu privire la celulele RBL-2H3.

Celulele RBL-2H3 au fost utilizate pe scară largă pentru a investiga diverse aspecte ale funcției mastocitelor, inclusiv degranularea, stabilizatorii mastocitelor și interacțiunea receptorilor FcεRI cu citoscheletul. Acestea exprimă receptori IgE de mare afinitate și pot fi activate pentru a secreta histamină și alți mediatori. Cultivarea celulelor RBL-2H3 este relativ ușoară, iar perioadele de cultivare mai lungi duc la o densitate celulară mai mare.

Degranularea este o caracteristică cheie a celulelor RBL-2H3, similară mastocitelor și bazofilelor. Atunci când alergenii reticulează receptorii lor FcεRI legați de IgE, celulele RBL-2H3 eliberează mediatori preformați și nou sintetizați, contribuind la răspunsurile alergice imune. Degranularea celulelor RBL-2H3 a oferit informații și despre degranularea bazofilelor. Aceste celule pot suferi degranulare și ca răspuns la stimuli neimunologici și există diferențe între MMC, RBL-2H3 și CTMC.

Rolul calciului în degranularea celulelor RBL-2H3 este semnificativ. Ionoforul de calciu A23187, care crește nivelul de calciu intracelular, induce degranularea celulelor RBL-2H3, similar mastocitelor și bazofilelor. Unele studii au descris celulele RBL-2H3 ca o linie celulară care eliberează serotonină.

<b>Organism</b>	Șobolan
<b>Tissue</b>	Sânge periferic
<b>Disease</b>	Leucemie la șobolani
<b>Synonyms</b>	RBL2H3, RBL 2H3, RBL.2H3

## Caracteristici

<b>Breed/Subspecies</b>	Wistar
<b>Morphology</b>	Fibroblast
<b>Growth properties</b>	Aderent

## Date de reglementare

<b>Citation</b>	RBL-2H3 (număr de catalog Cytion 305194)
<b>Biosafety level</b>	1

**Celule RBL-2H3 | 305194****NCBI\_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL\_0591**Date biomoleculare****Manipulare****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS și 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.**Split ratio** 1:2 – 1:4**Fluid renewal** de 2 până la 3 ori pe săptămână**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

## Celule RBL-2H3 | 305194

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

### Flask Coating

Niciuna

### Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule RBL-2H3 | 305194

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.