

## Celule RTE-2 | 500327

## Informații generale

## Description

RTE-2 este o linie celulară epitelială traheală de șobolan derivată inițial din epiteliul traheal normal și ulterior imortalizată pentru a permite propagarea continuă in vitro. Celulele prezintă o morfologie epitelială caracterizată prin modele de creștere poligonale, asemănătoare pietrelor de pavaj, atunci când sunt cultivate până la confluență. Celulele RTE-2 păstrează proprietățile structurale și funcționale cheie ale celulelor epiteliale ale căilor respiratorii, inclusiv formarea de joncțiuni intercelulare strânse și expresia citocheratinelor epiteliale, ceea ce le face un model relevant pentru biologia epitelială respiratorie.

Din punct de vedere funcțional, celulele RTE-2 au fost utilizate pe scară largă pentru a investiga mecanismele de diferențiere epitelială a căilor respiratorii, integritatea barierei mucoase și răspunsurile la stimulii de mediu. Acestea demonstrează capacitatea de polarizare în condiții de cultură adecvate și pot exprima proteine de joncțiune asociate cu formarea barierei epiteliale. În plus, celulele RTE-2 răspund la mediatori inflamatori și stres oxidativ, oferind o platformă in vitro controlată pentru studierea căilor de semnalizare implicate în inflamația căilor respiratorii și leziunile epiteliale.

Datorită caracteristicilor lor de creștere stabilă și fenotipului epitelial conservat, celulele RTE-2 sunt frecvent utilizate în studiile de toxicologie respiratorie, interacțiunile gazdă-patogen și remodelarea căilor respiratorii. Ca model epitelial al căilor respiratorii derivat din rozătoare, RTE-2 oferă un sistem reproductibil pentru investigații mecaniciste care completează cercetarea pulmonară in vivo.

**Organism** Șobolan

**Tissue** Limba

**Synonyms** RTE2, RTE 2, linia epitelială 2 a limbii șobolanului

## Caracteristici

**Breed/Subspecies** Sprague-Dawley

**Morphology** De tip epitelial

**Cell type** Keratinocit

**Growth properties** Aderent

## Date de reglementare

**Citation** RTE-2 (număr de catalog Cytion 500327)

**Biosafety level** 1

## Celule RTE-2 | 500327

**NCBI\_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL\_5889

## Date biomoleculare

**Tumorigenic** Nu

## Manipulare

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS**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** Se recomandă un raport de 1:4 până la 1:8**Fluid renewal** de 2 până la 3 ori pe săptămână**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, utilizați mediul 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 crioconservare.

## Celule RTE-2 | 500327

### 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

Pentru atașare optimă și viabilitate după decongelare, vă recomandăm să utilizați **flacoane sau plăci acoperite cu colagen**.

### 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.

## Celule RTE-2 | 500327

### Shipping Conditions

Liniiile 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.

### 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.

### Profilul STR

**Amelogenin:** x,x  
**Rat\_D1Wox31:** 120  
**Rat\_D2Wox37:** 156  
**Rat\_D19Wox11:** 228.232  
**Rat\_D10Wox8:** 266  
**Rat\_D4Wox7:** 157  
**Rat\_D2Wox27:** 219  
**Rat\_D5Rat33:** 122  
**Rat\_D10Wox11:** 165  
**Rat\_D1Wox23:** 226  
**Rat\_D12Wox1:** 402  
**Rat\_D6Wox2:** 112  
**Rat\_D8Wox7:** 185  
**Rat\_D6Cebr1:** 239  
**SRY:** x, Y