

## RTE-2 ląstelės | 500327

## Bendra informacija

## Description

RTE-2 yra žiurkių trachėjos epitelio ląstelių linija, iš pradžių gauta iš normalaus trachėjos epitelio ir vėliau imortalizuota, kad būtų galima ją nuolat dauginti in vitro. Ląstelės pasižymi epitelio morfologija, kuriai būdingi daugiakampiai, akmenimis grįsti augimo modeliai, kai jos auginamos iki konfluencijos. RTE-2 ląstelės išlaiko pagrindines kvėpavimo takų epitelio ląstelių struktūrines ir funkcinės savybes, įskaitant tvirtų tarpląstelinės jungties formavimąsi ir epitelio citocheratinų ekspresiją, todėl jos yra tinkamas modelis kvėpavimo takų epitelio biologijai tirti.

Funkciniu požiūriu RTE-2 ląstelės plačiai naudojamos kvėpavimo takų epitelio diferenciacijos mechanizmų, gleivinės barjero vientisumo ir reakcijų į aplinkos dirgiklius tyrimams. Jos demonstruoja gebėjimą poliarizuotis tinkamomis kultivavimo sąlygomis ir gali ekspresuoti jungčių baltymus, susijusius su epitelio barjero formavimusi. Be to, RTE-2 ląstelės reaguoja į uždegiminius mediatorius ir oksidacinį stresą, suteikdamos kontroliuojamą in vitro platformą kvėpavimo takų uždegimo ir epitelio pažeidimų signalizacijos kelių tyrimams.

Dėl stabilių augimo savybių ir išsaugoto epitelio fenotipo RTE-2 ląstelės dažnai naudojamos kvėpavimo toksikologijos, šeimininko ir patogeno sąveikos bei kvėpavimo takų pertvarkymo tyrimuose. Kaip iš graužikų gautas kvėpavimo takų epitelio modelis, RTE-2 siūlo atkartojamą sistemą mechanistiniams tyrimams, kurie papildo in vivo plaučių tyrimus.

<b>Organism</b>	Žiurkės
<b>Tissue</b>	Liežuvis
<b>Synonyms</b>	RTE2, RTE 2, žiurkių liežuvio epitelio linija 2

## Charakteristikos

<b>Breed/Subspecies</b>	Sprague-Dawley
-------------------------	----------------

<b>Morphology</b>	Į epitelį panašus
-------------------	-------------------

<b>Cell type</b>	Keratinocitai
------------------	---------------

<b>Growth properties</b>	Prigludęs
--------------------------	-----------

## Reguliavimo duomenys

<b>Citation</b>	RTE-2 (Cytion katalogo numeris 500327)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

## RTE-2 ląstelės | 500327

NCBI\_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL\_5889

## Biomolekuliniai duomenys

Tumorigenic Ne

## Tvarkymas

**Culture Medium** DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.**Split ratio** Rekomenduojamas santykis nuo 1:4 iki 1:8**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę**Freeze medium** Kaip kriokonservavimo terpę naudokite visavertę augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

## RTE-2 ląstelės | 500327

### Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei  $-150^{\circ}\text{C}$  temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į  $37^{\circ}\text{C}$  temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelkite į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , drėkintoje atmosferoje.

### Flask Coating

Kad po atšildymo būtų užtikrintas optimalus prisitvirtinimas ir gyvybingumas, rekomenduojame naudoti **kolagenu dengtas kolbas arba plokšteles**.

### Freezing Procedure

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## RTE-2 ląstelės | 500327

### Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

### Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

## Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

### Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.

### STR profilis

**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