

## Клетки RTE-2 | 500327

## Обща информация

## Description

RTE-2 е клетъчна линия от епителни клетки на трахеята на плъх, първоначално получена от нормален епител на трахеята и впоследствие имортализирана, за да се позволи непрекъснато размножаване *in vitro*. Клетките проявяват епителна морфология, характеризираща се с полигонални, подобни на калдъръм модели на растеж, когато се култивират до конфлуентност. Клетките RTE-2 запазват ключовите структурни и функционални свойства на епителните клетки на дихателните пътища, включително образуването на плътни междуклетъчни връзки и експресията на епителни цитокератини, което ги прави подходящ модел за биологията на дихателния епител.

Функционално, RTE-2 клетките са широко използвани за изследване на механизмите на диференциация на епитела на дихателните пътища, целостта на лигавицата и реакциите към стимули от околната среда. Те демонстрират способност за поляризация при подходящи условия на култивиране и могат да експресират съединителни протеини, свързани с образуването на епителна бариера. В допълнение, RTE-2 клетките реагират на възпалителни медиатори и оксидативен стрес, предоставяйки контролирана *in vitro* платформа за изучаване на сигналните пътища, участващи във възпалението на дихателните пътища и епителните увреждания.

Благодарение на стабилните си характеристики на растеж и запазен епителиален фенотип, RTE-2 клетките често се използват в изследвания на респираторна токсикология, взаимодействия между гостоприемник и патоген и ремоделиране на дихателните пътища. Като модел на епителиума на дихателните пътища, получен от гризачи, RTE-2 предлага възпроизводима система за механистични изследвания, които допълват *in vivo* белодробните изследвания.

<b>Organism</b>	Плъх
<b>Tissue</b>	Език
<b>Synonyms</b>	RTE2, RTE 2, Епителна линия 2 на плъшия език

## Характеристики

<b>Breed/Subspecies</b>	Спраг-Доли
<b>Morphology</b>	Подобни на епител
<b>Cell type</b>	Кератиноцити
<b>Growth properties</b>	Придържащи се

## Регулаторни данни

## Клетки RTE-2 | 500327

**Citation** RTE-2 (каталожен номер 500327 на Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10116

**CellosaurusAccession** CVCL\_5889

## Биомолекулярни данни

**Tumorigenic** Не

## Работа с

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)

**Supplements** Допълнете средата с 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирайте, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.

**Split ratio** Препоръчва се съотношение от 1:4 до 1:8

**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично

**Freeze medium** Като среда за криоконсервация използвайте пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

## Клетки RTE-2 | 500327

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикуробен агент с температура  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

**Flask Coating**

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

**Freezing  
Procedure**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

**Клетки RTE-2 | 500327****Shipping  
Conditions**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

**Storage  
Conditions**

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

**Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA****Sterility**

Замърсяването с микопlasма се изключва както чрез PCR-базиран анализ, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микопlasма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.

**Профил на  
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