

## RTE-2 Cellen | 500327

## Algemene informatie

## Description

RTE-2 is een ratten-tracheale epitheelcellijn die oorspronkelijk afkomstig is van normaal tracheaal epitheel en vervolgens geïmmortaliseerd is om continue in vitro vermeerdering mogelijk te maken. De cellen vertonen een epitheliale morfologie die wordt gekenmerkt door veelhoekige, kassei-achtige groeipatronen wanneer ze tot confluente worden gekweekt. RTE-2-cellen behouden belangrijke structurele en functionele eigenschappen van luchtwegepitheelcellen, waaronder de vorming van strakke intercellulaire verbindingen en de expressie van epitheliale cytokeratines, waardoor ze een relevant model zijn voor respiratoire epitheelbiologie.

Functioneel worden RTE-2-cellen op grote schaal gebruikt om mechanismen van differentiatie van luchtwegepitheel, integriteit van de slijmvliesbarrière en reacties op omgevingsstimuli te onderzoeken. Ze tonen het vermogen om onder geschikte kweekomstandigheden te polariseren en kunnen junctionele eiwitten tot expressie brengen die verband houden met de vorming van de epitheliale barrière. Bovendien reageren RTE-2-cellen op ontstekingsmediatoren en oxidatieve stress, waardoor ze een gecontroleerd in vitro platform bieden voor het bestuderen van signaalroutes die betrokken zijn bij luchtwegontsteking en epitheliale schade.

Vanwege hun stabiele groei kenmerken en behouden epitheliale fenotype worden RTE-2-cellen vaak gebruikt in studies naar respiratoire toxicologie, interacties tussen gastheer en ziekteverwekker en hermodellering van de luchtwegen. Als een van knaagdieren afkomstig model voor luchtwegepitheel biedt RTE-2 een reproduceerbaar systeem voor mechanistisch onderzoek dat een aanvulling vormt op in vivo longonderzoek.

**Organism** Rat

**Tissue** Tong

**Synonyms** RTE2, RTE 2, Ratten tong epitheel lijn 2

## Kenmerken

**Breed/Subspecies** Sprague-Dawley

**Morphology** Epitheelachtig

**Cell type** Keratinocyt

**Growth properties** Aanhangend

## Regelgevende gegevens

**Citation** RTE-2 (Cytion catalogusnummer 500327)

**Biosafety level** 1

## RTE-2 Cellen | 500327

**NCBI\_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL\_5889**Biomoleculaire gegevens****Tumorigenic** Geen**Omgaan met****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugereren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.**Split ratio** Een verhouding van 1:4 tot 1:8 wordt aanbevolen**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week**Freeze medium** Gebruik als cryoconserveringsmedium volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

## RTE-2 Cellen | 500327

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij  $300 \times g$  om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Flask Coating

Voor een optimale hechting en levensvatbaarheid na het ontdooien raden we aan **met collageen gecoate kolven of platen** te gebruiken.

### Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

## RTE-2 Cellen | 500327

### Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

### Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

## Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

### Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

### STR profiel

**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