

**Bunky RTE-2 | 500327****Všeobecné informácie****Description**

RTE-2 je bunka epitelu priedušnice potkana, ktorá bola pôvodne odobratá z normálneho epitelu priedušnice a následne immortalizovaná, aby umožnila kontinuálne in vitro rozmnožovanie. Bunky vykazujú epitelovú morfológiu charakterizovanú polygonálnymi, dlažobnými vzormi rastu, keď sú kultivované do konfluencie. Bunky RTE-2 si zachovávajú kľúčové štrukturálne a funkčné vlastnosti epitelových buniek dýchacích ciest, vrátane tvorby tesných medzibunkových spojení a expresie epitelových cytokeratínov, čo z nich robí relevantný model pre biológiu respiračného epitelu.

Funkčne sa bunky RTE-2 široko používajú na skúmanie mechanizmov diferenciácie epitelu dýchacích ciest, integrity sliznicovej bariéry a reakcií na environmentálne podnety. Vhodnými kultivačnými podmienkami preukazujú schopnosť polarizácie a môžu exprimovať spojovacie proteíny spojené s tvorbou epitelovej bariéry. Okrem toho bunky RTE-2 reagujú na zápalové mediátory a oxidačný stres, čím poskytujú kontrolovanú in vitro platformu na štúdium signálnych dráh zapojených do zápalu dýchacích ciest a poškodenia epitelu.

Vďaka svojim stabilným rastovým charakteristikám a zachovanému epiteliálnemu fenotypu sa bunky RTE-2 často používajú v štúdiách respiračnej toxikológie, interakcií medzi hostiteľom a patogénom a remodelácie dýchacích ciest. Ako model epitelu dýchacích ciest pochádzajúci z hlodavcov, RTE-2 ponúka reprodukovateľný systém pre mechanistické výskumy, ktoré dopĺňajú in vivo pľúcny výskum.

<b>Organism</b>	Krasy
<b>Tissue</b>	Jazyk
<b>Synonyms</b>	RTE2, RTE 2, Epiteliálna línia 2 jazyka potkanov

**Charakteristika**

<b>Breed/Subspecies</b>	Sprague-Dawley
<b>Morphology</b>	Epitelu podobné
<b>Cell type</b>	Keratinocyty
<b>Growth properties</b>	Adherent

**Regulačné údaje**

<b>Citation</b>	RTE-2 (katalógové číslo Cytion 500327)
<b>Biosafety level</b>	1

**Bunky RTE-2 | 500327****NCBI\_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL\_5889**Biomolekulárne údaje****Tumorigenic** Nie**Spracovanie****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výroby Cytion 820300a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.**Split ratio** Odporúča sa pomer 1:4 až 1:8**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Freeze medium** Ako médium na kryokonzerváciu použite kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na dosiahnutie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryom.

## Bunky RTE-2 | 500327

### Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

### Flask Coating

Na dosiahnutie optimálneho uchytenia a životaschopnosti po rozmrazení odporúčame používať **banky alebo platne s kolagénom**.

### Freezing Procedure

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

## Bunky RTE-2 | 500327

### Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

### Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

### STR profile

**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