

## Cellules RTE-2 | 500327

## Informations générales

## Description

La lignée cellulaire RTE-2 est une lignée cellulaire épithéliale trachéale de rat dérivée à l'origine de l'épithélium trachéal normal, puis immortalisée afin de permettre une propagation in vitro continue. Les cellules présentent une morphologie épithéliale caractérisée par des motifs de croissance polygonaux, semblables à des pavés, lorsqu'elles sont cultivées jusqu'à confluence. Les cellules RTE-2 conservent les propriétés structurales et fonctionnelles clés des cellules épithéliales des voies respiratoires, notamment la formation de jonctions intercellulaires étanches et l'expression de cytokératines épithéliales, ce qui en fait un modèle pertinent pour la biologie épithéliale respiratoire.

Sur le plan fonctionnel, les cellules RTE-2 ont été largement utilisées pour étudier les mécanismes de différenciation épithéliale des voies respiratoires, l'intégrité de la barrière muqueuse et les réponses aux stimuli environnementaux. Elles démontrent leur capacité à se polariser dans des conditions de culture appropriées et peuvent exprimer des protéines jonctionnelles associées à la formation de la barrière épithéliale. En outre, les cellules RTE-2 réagissent aux médiateurs inflammatoires et au stress oxydatif, offrant ainsi une plateforme in vitro contrôlée pour étudier les voies de signalisation impliquées dans l'inflammation des voies respiratoires et les lésions épithéliales.

En raison de leurs caractéristiques de croissance stables et de leur phénotype épithélial préservé, les cellules RTE-2 sont fréquemment utilisées dans les études de toxicologie respiratoire, d'interactions hôte-pathogène et de remodelage des voies respiratoires. En tant que modèle épithélial des voies respiratoires dérivé de rongeurs, RTE-2 offre un système reproductible pour les recherches mécanistiques qui complètent la recherche pulmonaire in vivo.

**Organism** Rat

**Tissue** Langue

**Synonyms** RTE2, RTE 2, ligne épithéliale de la langue du rat 2

## Caractéristiques

**Breed/Subspecies** Sprague-Dawley

**Morphology** De type épithélial

**Cell type** Kératinocyte

**Growth properties** Adhérent

## Données réglementaires

## Cellules RTE-2 | 500327

<b>Citation</b>	RTE-2 (numéro de catalogue Cytion 500327)
-----------------	---

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

<b>NCBI_TaxID</b>	10116
-------------------	-------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_5889
-----------------------------	-----------

## Données biomoléculaires

<b>Tumorigenic</b>	Non
--------------------	-----

## Manipulation

<b>Culture Medium</b>	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 Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Compléter le milieu avec 10% de FBS
--------------------	-------------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
---------------------	--

<b>Split ratio</b>	Un rapport de 1:4 à 1:8 est recommandé
--------------------	--

<b>Fluid renewal</b>	2 à 3 fois par semaine
----------------------	------------------------

<b>Freeze medium</b>	Comme milieu de cryoconservation, utilisez un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénéisation.
----------------------	---

## Cellules RTE-2 | 500327

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à  $-150^{\circ}\text{C}$  pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à  $37^{\circ}\text{C}$  avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à  $300 \times g$  pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosphère humidifiée.

### Flask Coating

Pour une fixation et une viabilité optimales après décongélation, nous recommandons d'utiliser des **flacons ou des plaques recouverts de collagène**.

### Freezing Procedure

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ  $-78^{\circ}\text{C}$  tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

## Cellules RTE-2 | 500327

### Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

### Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

## Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

### Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.

Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

### Profil 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