

## Клетки RLE-6TN | 305350

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия RLE-6TN е имортиализирана алвеоларна епителна линия тип II на плъхове, получена от възрастни плъхове Fischer 344. RLE-6TN е създадена чрез спонтанна имортиализация по време на опитите за въвеждане на гена SV40-T антиген в първични алвеоларни епителни клетки тип II. За разлика от своя аналог RLE-6T, който е бил положително трансфектиран с антиген SV40-T, клетките RLE-6TN не експресират гена на T-антигена. Независимо от това клетките RLE-6TN запазват критични морфологични и функционални характеристики, характерни за алвеоларните клетки тип II, включително експресия на цитокератин и наличие на съдържащи липиди ламелни инклузивни телца.

Клетките RLE-6TN се използват широко като *in vitro* модел за изследване на биологията на белодробните епителни клетки, алвеоларната функция и отговорите на различни физиологични и патологични стимули. Те са особено подходящи за изучаване на регулацията и активността на Na-K-ATPase в алвеоларните епителни клетки. Na-K-ATPase е от съществено значение за поддържането на клетъчните йонни градиенти и транс-епителиалния йонен транспорт - процеси, които са от решаващо значение за изчистването на алвеоларната течност в белите дробове. В проучвания е доказано, че тиреоидният хормон (Т3) стимулира активността на Na-K-ATPase в клетките RLE-6TN, като засилва транслокацията ѝ към плазмената мембрана, а не увеличава транскрипцията ѝ, което подчертава нов, бърз регулаторен механизъм.

Клетките RLE-6TN демонстрират стабилен растеж с почти диплоиден кариотип и не са туморогенни при голи мишки. Те са отрицателни по отношение на активността на алкалната фосфатаза, но се оцветяват положително за цитокератини 8, 18 и 19, което потвърждава техния епителен произход. Клетките RLE-6TN могат да се поддържат дългосрочно в култура и служат като надеждна платформа за механистични изследвания на възстановяването на алвеоларния епител, метаболизма на сърфактанта и клетъчните реакции към белодробни увреждания, токсини и терапевтични агенти.

## Organism

Плъх

## Tissue

Бял дроб

## Synonyms

Плъх Белодробен епител-6-T-антиген Отрицателен

## Характеристики

## Age

56 дни

## Gender

Мъжки

## Morphology

Епителиален

## Growth properties

Придържачи се

## Клетки RLE-6TN | 305350

## Регулаторни данни

<b>Citation</b>	RLE-6TN (каталожен номер 305350 на Cytion)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10116
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_4693

## Биомолекулярни данни

<b>Antigen expression</b>	Цитокератин 8; цитокератин 19
<b>Tumorigenic</b>	Не, Не не е туморогенен при голи мишки
<b>Viruses</b>	SV40
<b>Karyotype</b>	Съобщава се, че клетките остават близки до диплоидните и кариотипно стабилни от пасаж 19-70, като 50% или повече от клетките съдържат 42 хромозоми. При пасаж 37 се наблюдава транслокация между хромозоми 1 и 15, която води до тризомия на рамото q на хромозома 1.

## Работа с

<b>Culture Medium</b>	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 2,5 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> (номер на изделието на Cytion 820400a)
<b>Supplements</b>	Допълнете средата с 5% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Fluid renewal</b>	2 до 3 пъти седмично
<b>Freeze medium</b>	Като среда за криоконсервация използваме 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 RLE-6TN | 305350

**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 антимикробен 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 RLE-6TN | 305350

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

## Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

### Sterility

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.

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