

**RLE-6TN-celler | 305350****Generel information****Description**

RLE-6TN-cellelinjen er en udødeliggjort alveolær type II-epitelcellelinje fra rotter, der stammer fra voksne Fischer 344-rotter. RLE-6TN blev etableret gennem spontan udødeliggørelse under forsøg på at introducere SV40-T-antigenet i primære alveolære type II-epitelceller. I modsætning til sin modpart RLE-6T, som var positivt transfekteret med SV40-T-antigenet, udtrykker RLE-6TN-celler ikke T-antigenet. På trods af dette bevarer RLE-6TN-celler kritiske morfologiske og funktionelle træk, der er karakteristiske for alveolære type II-celler, herunder cytokeratin-ekspression og tilstedeværelsen af lipidholdige lamellære inklusionslegemer.

RLE-6TN-celler er i vid udstrækning blevet brugt som en in vitro-model til at undersøge lungeepitelcellers biologi, alveolær funktion og reaktioner på forskellige fysiologiske og patologiske stimuli. De er særligt relevante til at studere Na-K-ATPase-regulering og -aktivitet i alveolære epitelceller. Na-K-ATPase er afgørende for at opretholde cellulære iongradienter og trans-epitelial iontransport, processer, der er kritiske for alveolær væskeudskillelse i lungerne. I undersøgelser har skjoldbruskkirtelhormon (T3) vist sig at stimulere Na-K-ATPase-aktivitet i RLE-6TN-celler ved at øge dens translokation til plasmamembranen i stedet for at øge dens transkription, hvilket fremhæver en ny, hurtig reguleringsmekanisme.

RLE-6TN-celler udviser stabil vækst med næsten diploid karyotypestabilitet og er ikke tumorigeniske i nøgne mus. De er negative med hensyn til alkalisk fosfataseaktivitet, men er positive med hensyn til cytokeratin 8, 18 og 19, hvilket bekræfter deres epitheliale oprindelse. RLE-6TN-celler kan opretholdes i lang tid i kultur og fungerer som en pålidelig platform for mekanistiske undersøgelser af alveolær epitelreparation, overfladeaktivt stofskifte og cellulære reaktioner på lungeskade, toksiner og terapeutiske midler.

<b>Organism</b>	Rotte
<b>Tissue</b>	Lunge
<b>Synonyms</b>	Rotte-lunge-epitel-6-T-antigen negativ

**Karakteristika**

<b>Age</b>	56 dage
<b>Gender</b>	Mand
<b>Morphology</b>	Epitelial
<b>Growth properties</b>	Vedhæftende

**Regulatoriske data**

<b>Citation</b>	RLE-6TN (Cytion katalognummer 305350)
-----------------	---------------------------------------

**RLE-6TN-celler | 305350****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL\_4693**Biomolekylære data****Antigen expression** Cytokeratin 8; cytokeratin 19**Tumorigenic** Nej, nej ikke tumorgenetisk i nøgenmus**Viruses** SV40**Karyotype** Det rapporteres, at cellerne forbliver næsten diploide og karyotypisk stabile fra passage 19-70, hvor 50 % eller flere af cellerne indeholder 42 kromosomer. Ved passage 37 var der en translokation mellem kromosom 1 og 15, som resulterer i trisomi af q-armen af kromosom 1.**Håndtering****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820400a)**Supplements** Suppler mediet med 5% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Split ratio** Det anbefales at bruge et forhold på 1:5**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

## RLE-6TN-celler | 305350

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befugtet atmosfære.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

**RLE-6TN-celler | 305350**

**Storage  
Conditions**

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

**Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA**

**Sterility**

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.