

Celule RLE-6TN | 305350**Informații generale****Description**

Linia celulară RLE-6TN este o linie celulară epitelială alveolară de tip II de șobolan imortalizată derivată de la șobolani adulți Fischer 344. RLE-6TN a fost stabilită prin imortalizare spontană în timpul încercărilor de a introduce gena antigenului SV40-T în celulele epiteliale alveolare primare de tip II. Spre deosebire de omologul său RLE-6T, care a fost transfectat pozitiv cu antigenul SV40-T, celulele RLE-6TN nu exprimă gena antigenului T. În ciuda acestui fapt, celulele RLE-6TN păstrează caracteristici morfologice și funcționale esențiale caracteristice celulelor alveolare de tip II, inclusiv expresia citokeratinei și prezența corpurilor de incluziune lamelare care conțin lipide.

Celulele RLE-6TN au fost utilizate pe scară largă ca model in vitro pentru investigarea biologiei celulelor epiteliale pulmonare, a funcției alveolare și a răspunsurilor la diverși stimuli fiziologici și patologici. Ele sunt deosebit de relevante pentru studiul reglării și activității Na-K-ATPazei în celulele epiteliale alveolare. Na-K-ATPase este esențială pentru menținerea gradientilor ionici celulari și pentru transportul ionic transepitelial, procese esențiale pentru eliminarea lichidului alveolar în plămâni. În studii, s-a demonstrat că hormonul tiroidian (T3) stimulează activitatea Na-K-ATPazei în celulele RLE-6TN prin creșterea translocării sale la membrana plasmatică, mai degrabă decât prin creșterea transcripției sale, evidențiind un mecanism de reglementare nou și rapid.

Celulele RLE-6TN demonstrează o creștere stabilă, cu stabilitatea cariotipului aproape diploid și nu sunt tumorigene la șoarecii nude. Ele sunt negative pentru activitatea fosfatazei alcaline, dar sunt pozitive pentru citokeratinele 8, 18 și 19, confirmând originea lor epitelială. Celulele RLE-6TN pot fi menținute pe termen lung în cultură și servesc drept platformă fiabilă pentru studii mecaniciste privind repararea epiteliului alveolar, metabolismul surfactantului și răspunsurile celulare la leziuni pulmonare, toxine și agenți terapeutici.

Organism Șobolan**Tissue** Plămân**Synonyms** Rat Lung Epitelial-6-T-antigen Negativ**Caracteristici****Age** 56 de zile**Gender** Masculin**Morphology** Epitelial**Growth properties** Aderent**Date de reglementare**

Celule RLE-6TN | 305350

Citation	RLE-6TN (număr de catalog Cytion 305350)
----------	--

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	10116
------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_4693
----------------------	-----------

Date biomoleculare

Antigen expression	Citokeratina 8; citokeratina 19
--------------------	---------------------------------

Tumorigenic	Nu, Nu nu este tumorigenă la șoarecii nude
-------------	--

Viruses	SV40
---------	------

Karyotype	Se raportează că celulele rămân aproape diploide și stabile din punct de vedere cariotipic de la pasajul 19-70, cu 50% sau mai mult din celule conținând 42 de cromozomi. La pasajul 37, a existat o translocatie între cromozomul 1 și 15, care duce la trisomia brațului q al cromozomului 1.
-----------	---

Manipulare

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucoză, w: 2,5 mM L-Glutamină, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Piruvat de sodiu, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820400a)
----------------	---

Supplements	Suplimentați mediul cu 5% FBS
-------------	-------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Split ratio	Se recomandă un raport de 1:5
-------------	-------------------------------

Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
---------------	---------------------------------

Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.
---------------	---

Celule RLE-6TN | 305350

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule RLE-6TN | 305350

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.