

Celice RLE-6TN | 305350

Splošne informacije

Description

Celična linija RLE-6TN je immortalizirana celična linija alveolarnega epitelijskega tipa II pri podganah, pridobljena iz odraslih podgan Fischer 344. RLE-6TN je nastala s spontano immortalizacijo med poskusi vnosa gena za antigen SV40-T v primarne alveolarne epitelijske celice tipa II. Za razliko od svojega kolega RLE-6T, ki je bil pozitivno transficiran z antigenom SV40-T, celice RLE-6TN ne izražajo gena T-antigena. Kljub temu celice RLE-6TN ohranijo ključne morfološke in funkcionalne značilnosti, značilne za alveolarne celice tipa II, vključno z izražanjem citokeratina in prisotnostjo lamelarnih vključkov, ki vsebujejo lipide.

Celice RLE-6TN se pogosto uporabljajo kot in vitro model za raziskovanje biologije pljučnih epitelijskih celic, alveolarne funkcije in odzivov na različne fiziološke in patološke dražljaje. Posebej pomembne so za preučevanje regulacije in aktivnosti Na-K-ATPaze v alveolarnih epitelijskih celicah. Na-K-ATPaza je bistvena za vzdrževanje celičnih ionskih gradientov in trans-epitelijski prenos ionov, kar je ključno za čiščenje alveolarne tekočine v pljučih. V študijah je bilo dokazano, da ščitnični hormon (T3) spodbuja aktivnost Na-K-ATPaze v celicah RLE-6TN s povečanjem njene translokacije v plazemsko membrano in ne s povečanjem njene transkripcije, kar kaže na nov, hiter regulativni mehanizem.

Celice RLE-6TN kažejo stabilno rast, imajo skoraj diploidni kariotip in niso tumorogene pri golih miših. Njihova aktivnost alkalne fosfataze je negativna, vendar se pozitivno obarvajo s citokeratini 8, 18 in 19, kar potrjuje njihov epitelijski izvor. Celice RLE-6TN je mogoče dolgoročno vzdrževati v kulturi in služijo kot zanesljiva platforma za mehanistične študije obnove alveolarnega epitelijskega tkiva, presnove surfaktanta in celičnih odzivov na poškodbe pljuč, toksine in terapevtska sredstva.

Organism

Podgana

Tissue

Pljuča

Synonyms

Pljučni epitelijski 6-T-antigen podgane Negativen

Značilnosti

Age

56 dni

Gender

Moški

Morphology

Epitelijski

Growth properties

Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation

RLE-6TN (Cytionova kataloška številka 305350)

Celice RLE-6TN | 305350

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_4693

Biomolekularni podatki

Antigen expression	Citokeratin 8; citokeratin 19
Tumorigenic	Ne, Ne ni tumorogen pri golih miših
Viruses	SV40
Karyotype	Celice naj bi ostale skoraj diploidne in kariotipsko stabilne od stadija 19-70, pri čemer naj bi 50 % ali več celic vsebovalo 42 kromosomov. Pri prehodu 37 se je pojavila translokacija med kromosomoma 1 in 15, ki povzroči trisomijo ramena q kromosoma 1.

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 2,5 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (številka izdelka Cytion 820400a)
Supplements	Gojišče dopolnite s 5 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Split ratio	Priporoča se razmerje 1:5
Fluid renewal	2 do 3-krat na teden
Freeze medium	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Celice RLE-6TN | 305350

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150°C , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37°C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Nič

Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78°C . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78°C . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice RLE-6TN | 305350

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.