RLE-6TN

305350

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De RLE-6TN cellijn is een geïmmortaliseerde ratten alveolaire type II epitheelcellijn afkomstig van volwassen Fischer 344 ratten. RLE-6TN is ontstaan door spontane immortalisatie tijdens pogingen om het SV40-T antigeengen te introduceren in primaire alveolaire type II epitheelcellen. In tegenstelling tot zijn tegenhanger RLE-6T, die positief was getransfecteerd met het SV40-T-antigeen, brengen RLE-6TN-cellen het T-antigeengen niet tot expressie. Desondanks behouden RLE-6TN cellen cruciale morfologische en functionele kenmerken die kenmerkend zijn voor alveolaire type II cellen, waaronder cytokeratine expressie en de aanwezigheid van lipide-bevattende lamellaire inclusielichamen.
RLE-6TN cellen zijn op grote schaal gebruikt als een in vitro model voor het onderzoeken van de biologie van longepitheelcellen, de alveolaire functie en reacties op verschillende fysiologische en pathologische stimuli. Ze zijn met name relevant voor het bestuderen van Na-K-ATPase regulatie en activiteit in alveolaire epitheelcellen. Na-K-ATPase is essentieel voor het handhaven van cellulaire ionengradiënten en trans-epitheliaal ionentransport, processen die cruciaal zijn voor de klaring van alveolair vocht in de longen. In studies werd aangetoond dat schildklierhormoon (T3) de Na-K-ATPase activiteit in RLE-6TN cellen stimuleert door de translocatie naar de plasmamembraan te verbeteren in plaats van de transcriptie te verhogen, wat wijst op een nieuw, snel reguleringsmechanisme.
RLE-6TN cellen vertonen een stabiele groei, met een bijna-diploïde karyotype en zijn niet tumorigeen in naakte muizen. Ze zijn negatief voor alkalische fosfatase activiteit maar kleuren positief voor cytokeratines 8, 18 en 19, wat hun epitheliale oorsprong bevestigt. RLE-6TN cellen kunnen langdurig in kweek worden gehouden en dienen als een betrouwbaar platform voor mechanistische studies naar alveolaire epitheelherstel, surfactant metabolisme en cellulaire reacties op longschade, toxines en therapeutische middelen.

Weefsel	Long

Synoniemen

- Rat Lung Epithelial-6-T-antigen Negative

CLASSIFICATIE

Organisme	Rat
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheel
Tumorverwekkend	Nee, geen tumorgenicum in naakte muizen

Karyotype

Cellen blijven naar verluidt bijna diploïd en karyotypisch stabiel vanaf passage 19-70 met 50% of meer van de cellen die 42 chromosomen bevatten. Bij passage 37 was er een translocatie tussen chromosoom 1 en 15 die resulteerde in trisomie van de q-arm van chromosoom 1.

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

RLE-6TN (Cytion catalogusnummer 305350)

NCBI-belastingnummer	10116

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Cellosaurus	CVCL_4693

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

Cytokeratine 8; cytokeratine 19

Virussen

SV40

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 5% FBS

Dissociatiereagens	Accutase
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	56 dagen

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB