RLE-6TN

305350

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

RLE-6TN-cellelinjen er en udødeliggjort alveolær type II-epitelcellelinje fra rotter, avledet fra voksne Fischer 344-rotter. RLE-6TN ble etablert gjennom spontan udødeliggjøring under forsøk på å introdusere SV40-T-antigengenet i primære alveolære type II-epitelceller. I motsetning til motstykket RLE-6T, som var positivt transfektert med SV40-T-antigenet, uttrykker ikke RLE-6TN-cellene T-antigengenet. Til tross for dette beholder RLE-6TN-celler kritiske morfologiske og funksjonelle trekk som er karakteristiske for alveolære type II-celler, inkludert cytokeratinuttrykk og tilstedeværelsen av lipidholdige lamellære inklusjonslegemer.
RLE-6TN-celler har blitt mye brukt som in vitro-modell for å undersøke lungeepitelcellenes biologi, alveolær funksjon og respons på ulike fysiologiske og patologiske stimuli. De er spesielt relevante for å studere Na-K-ATPase-regulering og -aktivitet i alveolære epitelceller. Na-K-ATPase er viktig for å opprettholde cellulære ionegradienter og trans-epitelial ionetransport, prosesser som er avgjørende for alveolær væskeutskillelse i lungene. I studier har det vist seg at skjoldbruskkjertelhormon (T3) stimulerer Na-K-ATPase-aktiviteten i RLE-6TN-celler ved å øke translokasjonen til plasmamembranen i stedet for å øke transkripsjonen, noe som tyder på en ny, rask reguleringsmekanisme. RLE-6TN-celler viser stabil vekst, med tilnærmet diploid karyotypestabilitet, og er ikke tumorigeniske i nakne mus. De er negative med hensyn til alkalisk fosfataseaktivitet, men farges positive for cytokeratin 8, 18 og 19, noe som bekrefter deres epiteliale opprinnelse. RLE-6TN-celler kan holdes i kultur over lang tid og fungerer som en pålitelig plattform for mekanistiske studier av reparasjon av alveolærepitel, surfaktantmetabolisme og cellulære responser på lungeskade, giftstoffer og terapeutiske midler.

Vev	Lunge

Synonymer

- Rat Lung Epithelial-6-T-antigen Negative

KLASSIFISERING

Organisme	Rotte
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Tumorinduserende	Nei, Nei ikke tumorframkallende i nakenmus

Karyotype

Cellene er rapportert å forbli nær diploide og karyotypisk stabile fra passasje 19-70, med 50 % eller mer av cellene som inneholder 42 kromosomer. Ved passasje 37 var det en translokasjon mellom kromosom 1 og 15 som resulterer i trisomi av q-armen på kromosom 1.

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

RLE-6TN (Cytion-katalognummer 305350)

NCBI-skattenummer	10116
Cellosaurus	CVCL_4693

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

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Antigenuttrykk

Cytokeratin 8; cytokeratin 19

Virus

SV40

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820400a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 5 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	56 dager

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes