RLE-6TN

305350

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

RLE-6TN-cellinjen är en odödliggjord alveolär typ II-epitelcellinje från råtta som härrör från vuxna Fischer 344-råttor. RLE-6TN etablerades genom spontan immortalisering under försök att introducera SV40-T-antigengenen i primära alveolära typ II-epitelceller. Till skillnad från sin motsvarighet RLE-6T, som var positivt transfekterad med SV40-T-antigenet, uttrycker RLE-6TN-cellerna inte T-antigengenen. Trots detta bibehåller RLE-6TN-cellerna kritiska morfologiska och funktionella egenskaper som är karakteristiska för alveolära typ II-celler, inklusive cytokeratinuttryck och förekomsten av lipidinnehållande lamellära inklusionskroppar.
RLE-6TN-celler har använts i stor utsträckning som en in vitro-modell för att undersöka lungepitelcellers biologi, alveolär funktion och svar på olika fysiologiska och patologiska stimuli. De är särskilt relevanta för att studera Na-K-ATPas reglering och aktivitet i alveolära epitelceller. Na-K-ATPas är viktigt för att upprätthålla cellulära jongradienter och trans-epitelial jontransport, processer som är kritiska för alveolär vätskeklarering i lungorna. I studier har sköldkörtelhormon (T3) visat sig stimulera Na-K-ATPas-aktiviteten i RLE-6TN-celler genom att öka dess translokation till plasmamembranet snarare än att öka dess transkription, vilket belyser en ny, snabb regleringsmekanism.
RLE-6TN-cellerna uppvisar stabil tillväxt, med nästan diploid karyotypstabilitet, och är inte tumörframkallande i nakna möss. De är negativa för alkalisk fosfatasaktivitet men färgas positiva för cytokeratinerna 8, 18 och 19, vilket bekräftar deras epiteliala ursprung. RLE-6TN-celler kan långtidsodlas och utgör en tillförlitlig plattform för mekanistiska studier av reparation av alveolepitel, metabolism av surfaktant och cellulära reaktioner på lungskador, toxiner och terapeutiska medel.

Vävnad	Lungan

Synonymer

- Rat Lung Epithelial-6-T-antigen Negative

KLASSIFICERING

Organism	Råtta
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Tumörframkallande	Nej, nej inte tumörframkallande hos nakna möss

Karyotyp

Cellerna rapporteras förbli nära diploida och karyotypiskt stabila från passage 19-70 med 50% eller mer av cellerna innehållande 42 kromosomer. Vid passage 37 inträffade en translokation mellan kromosom 1 och 15, vilket resulterade i trisomi av q-armen på kromosom 1.

IDENTIFIERARE

Källa

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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

Cytokeratin 8; cytokeratin 19

Virus

SV40

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 5% FBS

Dissociationsmedel	Accutase
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	56 dagar

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes