

LCLC-97TM1-celler | 300409

Generel information

Description

LCLC-97TM1-cellelinjen stammer fra et storcellet lungekarinom (LCLC) og blev etableret ved hjælp af en xenotransplantationsmetode, specifikt fra den første passage i en nøgen mus af et primært storcellet karcinom. Denne cellelinje udviser tætpakkede epithelioide øer i kultur med cellegrænser, der typisk ikke kan skelnes under standardmikroskopisk undersøgelse. I modsætning til mange andre cellelinjer når LCLC-97TM1-kulturer generelt ikke konfluency, hvilket kan tilskrives deres unikke vækstmønstre.

Cytologisk er LCLC-97TM1-celler kendetegnet ved en stor, enkelt, rund kerne, der indeholder en eller to fremtrædende nucleoli og et jævnt fordelt kromatinmønster. Denne kernemorfologi er et tegn på den aggressive natur, der ofte forbindes med storcellet lungekarinom. Cellelinjen er også kendt for at være PAS (Periodic Acid-Schiff) negativ og viser ingen reaktivitet med Alcian blue-farvning, hvilket er i overensstemmelse med de karakteristika, der er observeret i både den oprindelige tumor og xenotransplantatet, der stammer fra cellelinjen.

Kromosomanalyse af LCLC-97TM1 afslører dens komplekse karyotype, som er typisk for storcellede karcinomer og tyder på betydelig genetisk ustabilitet. Denne genetiske profil kombineret med dens distinkte morfologiske træk gør LCLC-97TM1 til en værdifuld model til undersøgelse af patobiologien for storcellet lungekarinom, især i forbindelse med tumorigenese, metastase og terapeutisk respons i ikke-småcellet lungekræft (NSCLC).

Organism	Menneske
Tissue	Lunge
Disease	Storcellet karcinom
Synonyms	LCLC97TM1

Karakteristika

Age	44 år
Gender	Mand
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitel-lignende
Growth properties	Vedhæftende

Regulatoriske data

LCLC-97TM1-celler | 300409

Citation LCLC-97TM1 (Cytion katalognummer 300409)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1376**Biomolekylære data****Protein expression** P53-ekspression**Tumorigenic** Yees, i nøgne mus**Reverse transcriptase** Negativ**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Seeding density** 1 til 3×10^5 celler/cm²**Fluid renewal** Hver 3. til 5. dag**Post-Thaw Recovery** Efter optøning skal cellerne udplades med 5×10^4 celler/cm², og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

LCLC-97TM1-celler | 300409

Freeze medium

Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobybeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

For at opnå optimal vedhæftning og levedygtighed efter optøning anbefaler vi at bruge **kollagenbelagte kolber eller plader**.

LCLC-97TM1-celler | 300409

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturene daglige visuelle inspektioner.

HLA-alleler

A*: '02:01:01, '24:02:01

B*: '15:01:01, '18:01:01

C*: '03:03:01, '12:03:01

DRB1*: '01:01:01, '04:01:01

DQA1*: '01:01:01, '03:01:01

DQB1*: '03:02:01, '05:01:01

DPB1*: '04:02:01

E: '01:03:02