

LCLC-103H-celler | 300169

Generell informasjon

Description

LCLC-103H-cellelinjen er avledet fra et storcellet lungekarsinom (LCLC), spesifikt etablert fra pleuraeffusjon fra en voksen mannlig pasient med diagnosen storcellet lungekarsinom med kjempeceller. Pasienten hadde tidligere gjennomgått kjemoterapi og strålebehandling. Denne cellelinjen er spesielt bemerkelsesverdig fordi den delvis uttrykker nevroendokrine markører, som vanligvis forbindes med småcellet lungekreft (SCLC) og visse nevroendokrine tumorer. Spesielt antigenet som detekteres av det monoklonale antistoffet RNL-1, viser et fokalt overflateuttrykk i LCLC-103H-celler, i likhet med det som observeres i enkelte nevroendokrine karsinomer. Uttrykket er imidlertid ikke ensartet på tvers av alle cellene, noe som indikerer heterogenitet i cellepopulasjonen.

LCLC-103H er i litteraturen beskrevet som PAS (Periodic Acid-Schiff)-negativ, noe som skiller den fra andre undertyper av lungekreft. Den viser også en bemerkelsesverdig stromadannelse, noe som er et viktig kjennetegn ved dens histopatologiske profil. Dessuten er denne cellelinjen kjent for å overuttrykke proto-onkogenet MYC, som spiller en kritisk rolle i celleproliferasjon og tumorigenese. Immuncytokjemiske studier har vist at LCLC-103H ikke utviser hele spekteret av nevroendokrin differensiering som man ser i SCLC, ettersom den mangler reaktivitet med andre nevroendokrine markører, for eksempel de som identifiseres av antistoffene RNL-2 og RNL-3. Denne forskjellen er avgjørende for å kunne skille LCLC fra SCLC, som er mer aggressiv og vanligvis viser høyere følsomhet for visse kjemoterapeutiske midler. Den unike uttrykksprofilen til LCLC-103H gjør den til en verdifull modell for å studere de molekylære og immunologiske egenskapene til storcellet lungekarsinom og overlapping med nevroendokrine trekk.

Organism

Menneskelig

Tissue

Lunge

Disease

Storcellet karsinom

Metastatic site

Pleuraeffusjon

Synonyms

LCLC103H, storcellet lungekreft-103H

Kjennetegn

Age

61 år

Gender

Mann

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Pleomorf

LCLC-103H-celler | 300169

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

Citation

LCLC-103H (Cytion-katalognummer 300169)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_1375

Biomolekylære data

Ploidy status

Aneuploid

Håndtering

Culture Medium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)

Supplements

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Doubling time

26 timer

Subculturing

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Split ratio

Et forhold på 1:3 til 1:6 anbefales

Seeding density

0,5 til 1×10^4 celler/cm²

Fluid renewal

2 til 3 ganger per uke

LCLC-103H-celler | 300169

Post-Thaw Recovery

Cellene vil komme seg etter frysing i løpet av 24 timer.

Freeze medium

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 kryoundusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

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.

LCLC-103H-celler | 300169

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility

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.

STR-profil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11
D16S539: 13
D5S818: 12
D7S820: 8,11
TH01: 6
TPOX: 8
vWA: 14,16
D3S1358: 16,17
D21S11: 29,31.2
D18S51: 19
D8S1179: 12,14
FGA: 22
D2S1338: 16,19
D19S433: 15
PEZ6: CERV-215