

RCC-KL-celler | 300281

Generell informasjon

Description

RCC-KL-cellelinjen er avledet fra nyrecellekarsinom (RCC), en vanlig type nyrekreft som vanligvis oppstår fra epitelcellene i nyrens proksimale tubuli. RCC-KL brukes som en in vitro-modell for å studere de biologiske og patologiske mekanismene som ligger til grunn for nyrecellekarsinom. Forskere bruker ofte RCC-cellelinjer som RCC-KL til å undersøke kreftvekst, invasjon og behandlingsrespons i forbindelse med nyrekreft.

Selv om det er begrenset med detaljert genetisk informasjon om RCC-KL, brukes nyrecellekarsinom-modeller ofte til å utforske rollene til viktige veier som er involvert i kreftprogresjon, inkludert de som er knyttet til hypoksi, angiogenese og immunundvikelse. RCC-KL kan derfor være verdifullt for å studere legemiddelrespons og teste nye terapeutiske midler, noe som er avgjørende for å utvikle bedre behandlinger for nyrekreft.

På grunn av kompleksiteten i RCC er cellelinjer som RCC-KL viktige i preklinisk forskning med fokus på å forstå resistensmekanismer og samspillet mellom kreftceller og immunsystemet. Det er imidlertid behov for ytterligere karakterisering og publisert forskning for å fullt ut belyse de spesifikke egenskapene til RCC-KL og hvordan den kan brukes i vitenskapelige studier.

Organism Menneskelig

Tissue Nyre

Disease Klarcellet nyrecellekarsinom

Synonyms RCCKL

Kjennetegn

Age 51 år

Gender Mann

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Epitel-lignende

Growth properties Monolag, vedheftende

Regulatoriske data

Citation RCC-KL (Cytion-katalognummer 300281)

RCC-KL-celler | 300281

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5881**Depositor** Prof. S. Pomer**Biomolekylære data****Protein expression** IL8**Mutational profile** IL8 RS1126647 3-UTR SNP A>T**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**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, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** Et forhold på 1:2 til 1:3 anbefales**Fluid renewal** 1 til 2 ganger per uke**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter optiming, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

RCC-KL-celler | 300281

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 dyrkningsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

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

RCC-KL-celler | 300281

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 / Genetisk profil / HLA

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: 12
D13S317: 13,14
D16S539: 10,12
D5S818: 11
D7S820: 10,11
TH01: 6,9
TPOX: 8,11
vWA: 18,19
D3S1358: 16
D21S11: 29,3
D18S51: 17,23
Penta E: 7,12
Penta D: 9,12
D8S1179: 12,13
FGA: 22,26

HLA-alleler

A*: '02:01:01, '32:01:01
B*: '35:01:01, '49:01:01
C*: '04:01:01, '07:01:01
DRB1*: '13:02:01, '14:01:01
DQA1*: '01:02:01, '01:04:01
DQB1*: '05:03:01, '06:04:01
DPB1*: '02:01:02, '19:01:01
E: '01:01, '01:03