

TCCSUP-celler | 305073

Generell informasjon

Description

TCCSUP-cellelinjen ble etablert fra et transitional cell carcinoma (TCC) av grad IV. Cellelinjen ble avledet fra et svært anaplastisk karsinom med kjennetegn på aggressiv malignitet, inkludert rask proliferasjon og dårlig differensiering. Cytogenetisk analyse avslørte en unormal karyotype med mangel på et tydelig modal tall, og det ble observert distinkte markørkromosomer gjennom in vitro-passasjene. Morfologisk viste TCCSUP-cellelinjen epitel- og fibroblastlignende trekk, noe som samsvarer med heterogeniteten i aggressive TCC-svulster.

In vitro viser TCCSUP-celler robust vekst i monolagskulturer. Cellelinjen har vært mye brukt i kreftforskning, særlig i studier av blærekreftbiologi og behandlingsrespons. TCCSUP-celler beholder tumorassosierte antigener, noe som gjør dem til en verdifull modell for immunologiske studier og for utvikling av antigenmålrrettede terapier.

Ytterligere molekylær karakterisering har vist at de kan brukes til screening av legemidler og genetiske studier med høy gjennomstrømning. TCCSUP-celler har blitt inkludert i storskala proteom- og genomanalyser, inkludert omvendt-fase protein-array-studier, som har avdekket endringer i signalveier som PI3K/AKT og MAPK. Disse funnene er i tråd med cellelinjens tumorigeniske egenskaper og dens relevans som modell for å forstå de molekylære årsakene til utviklingen av blærekreft.

Organism Menneskelig

Tissue Urinblæren

Disease Blærekarsinom

Synonyms TCCSuP, TCC-SUP, TCC Sup

Kjennetegn

Age 67 år

Gender Kvinne

Ethnicity Europeisk

Morphology Epitelial

Growth properties Vedhengende

Regulatoriske data

TCCSUP-celler | 305073

Citation TCCSUP (Cytion-katalognummer 305073)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1738

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO₃, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)

Supplements Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 30 til 40 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 1:2 til 1:5

Fluid renewal 2 til 3 ganger per uke

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 kryoinduisert stress.

TCCSUP-celler | 305073

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 dyrkingsmedium, 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 dyrkingsmedium. 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.

TCCSUP-celler | 305073

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: 10
D13S317: 11,14
D16S539: 9,11
D5S818: 12
D7S820: 8,9
TH01: 6,9.3
TPOX: 8
vWA: 14,16
D3S1358: 15,16
D21S11: 27,31.2
D18S51: 15
Penta E: 12,14
Penta D: 9,11
D8S1179: 13
FGA: 21
D6S1043: 12
D2S1338: 17
D12S391: 18,20
D19S433: 14