

TCCSUP-celler | 305073

Allmän information

Description

TCCSUP-cellinjen etablerades från ett transitional cell carcinoma (TCC) av grad IV. Cellinjen härrörde från ett mycket anaplastiskt karcinom med egenskaper som kännetecknar aggressiv malignitet, inklusive snabb proliferation och dålig differentiering. Cytogenetisk analys visade en onormal karyotyp med avsaknad av ett tydligt modalt antal, och distinkta markörkromosomer observerades under hela in vitro-passagen. Morfologiskt uppvisar TCCSUP-cellerna epitelliknande och fibroblastliknande egenskaper, vilket överensstämmer med heterogeniteten hos aggressiva TCC-tumörer.

In vitro uppvisar TCCSUP-celler en robust tillväxt i monolagerkulturer. Cellinjen har använts flitigt inom cancerforskningen, särskilt i studier av blåscancers biologi och behandlingssvar. TCCSUP-cellerna behåller tumörassocierade antigener, vilket gör dem till en värdefull modell för immunologiska studier och för utveckling av antigenriktade behandlingar.

Ytterligare molekylär karakterisering har visat på dess användbarhet vid läkemedelsscreening med hög kapacitet och genetiska studier. TCCSUP-celler har inkluderats i storskaliga proteomiska och genomiska analyser, inklusive proteinuppsättningsstudier i omvänd fas, vilket har visat på förändringar i signalvägar som PI3K/AKT och MAPK. Dessa resultat ligger i linje med cellinjens tumörframkallande egenskaper och dess relevans som modell för att förstå de molekylära grunderna för utvecklingen av cancer i urinblåsan.

Organism Människan

Tissue Urinblåsa

Disease Karcinom i urinblåsan

Synonyms TCCSuP, TCC-SUP, TCC Sup

Egenskaper

Age 67 år

Gender Kvinna

Ethnicity Europeiska

Morphology Epitelial

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

TCCSUP-celler | 305073

Citation	TCCSUP (Cytion katalognummer 305073)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1738

Biomolekylära data

Hantering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	30 till 40 timmar
Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
Split ratio	1:2 till 1:5
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Freeze medium	Som kryokonservationsmedium 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.

TCCSUP-celler | 305073

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

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

Shipping Conditions

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

TCCSUP-celler | 305073

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

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.

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