

HuCC-T1-celler | 300469

Allmän information

Description

HuCC-T1 är en human kolangiocarcinom-cellinje som etablerats från ett intrahepatiskt gallgångscancer. Kolangiocarcinom är en mycket aggressiv malignitet med begränsade behandlingsalternativ och dålig prognos. HuCC-T1-celler har använts flitigt inom forskningen för att studera patofysiologin bakom kolangiokarcinom och för att utforska potentiella behandlingsmetoder. Cellinjen är särskilt värdefull för att studera effekterna av olika kemoterapeutiska medel, inklusive statiner, som har visat potential att hämma proliferationen av kolangiokarcinomceller.

I studier med HuCC-T1 observerades att statiner som pitavastatin och atorvastatin signifikant hämmade cellproliferationen, särskilt när de kombinerades med konventionella kemoterapeutiska medel som gemcitabin, cisplatin och 5-fluorouracil (5-FU). Kombinationen av dessa läkemedel resulterade i en förstärkt hämning av celltillväxten, vilket tyder på potentiella synergistiska effekter. Verkningsmekanismen innefattar induktion av apoptos via hämning av MAPK/ERK-signalvägen, vilket framgår av ökade nivåer av klyvt kaspas-3 och minskade nivåer av fosforylerad ERK (p-ERK). Dessa resultat tyder på att statiner kan fungera som en lovande tilläggsterapi vid behandling av kolangiokarcinom, vilket potentiellt kan förbättra resultaten när de används tillsammans med befintliga cancerläkemedel.

Dessutom har HuCC-T1-cellinjen karakteriserats med avseende på olika molekyllära markörer, inklusive p53-genstatus, som spelar en avgörande roll i cellcykelreglering och apoptos. Den exakta mutationsstatusen för p53 i HuCC-T1 skulle kunna ge insikter om cellinjens respons på DNA-skadande ämnen och dess övergripande tumörframkallande potential. Med tanke på dess molekyllära egenskaper fortsätter HuCC-T1 att vara ett centralt verktyg inom kolangiocarcinomforskningen, vilket ger insikter i sjukdomens molekyllära grunder och bidrar till utvecklingen av nya behandlingsstrategier.

Organism Människan

Tissue Lever

Disease Intrahepatiskt kolangiocarcinom

Metastatic site Ascites

Applications Studier av mekanismen för utsöndring av tumörmarkörer och tumörcellstillväxt i kolangiocellulärt karcinom hos människa

Synonyms HuCCT-1, HUCCT-1, HUCC-T1, HUCCT1, HuCCT1

Egenskaper

Age 56 år

Gender Man

HuCC-T1-celler | 300469

Ethnicity	Japanska
------------------	----------

Morphology	Epitelial
-------------------	-----------

Growth properties	Följsam
--------------------------	---------

Lagstadgade uppgifter

Citation	HuCC-T1 (Cytion katalognummer 300469)
-----------------	---------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0324
-----------------------------	-----------

Biomolekylära data

Tumorigenic	Ja, i nakna möss.
--------------------	-------------------

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
--------------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Kassera det gamla mediet och tvätta cellerna med PBS. Tillsätt en nyberedd 0,025% trypsin/0,02% EDTA-lösning som värmts upp till 37 grader Celsius och vänta tills cellerna lossnar, vilket vanligtvis tar cirka 5 minuter. Neutralisera trypsinet genom att tillsätta färskt medium, överför sedan cellblandningen till ett rör och centrifugera. Efter centrifugeringen avlägsnas supernatanten, cellpelleten resuspenderas i färskt odlingsmedium och suspensionen överförs till nya kolvar. Tillsätt G418 i odlingsmediet för att uppnå en slutlig koncentration på 0,5 mg/ml
---------------------	---

Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium 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 kryounducerad stress.
----------------------	--

HuCC-T1-celler | 300469

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-kulturkolv; 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.

HuCC-T1-celler | 300469

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,y
CSF1PO: 11,12
D13S317: 11,13
D16S539: 11,12
D5S818: 12,13
D7S820: 10,11
TH01: 7,10
TPOX: 8
vWA: 18
D3S1358: 15
D21S11: 31
D18S51: 13
Penta E: 15,18
Penta D: 10
D8S1179: 10
FGA: 20,23
D6S1043: 13
D2S1338: 17,18
D12S391: 18,20
D19S433: 13