

## HuCC-T1-cellen | 300469

## Algemene informatie

## Description

HuCC-T1 is een humane cholangiocarcinoom cellijn die is ontstaan uit een intrahepatisch galwegcarcinoom. Cholangiocarcinoom is een zeer agressieve maligniteit met beperkte behandelingsmogelijkheden en een slechte prognose. HuCC-T1 cellen zijn uitgebreid gebruikt in onderzoek om de pathofysiologie van cholangiocarcinoom te bestuderen en om potentiële therapeutische benaderingen te onderzoeken. De cellijn is vooral waardevol bij het bestuderen van de effecten van verschillende chemotherapeutische middelen, waaronder statines, die de proliferatie van cholangiocarcinoomcellen kunnen onderdrukken.

In studies met HuCC-T1 werd waargenomen dat statines zoals pitavastatine en atorvastatine de celdeling significant remden, met name in combinatie met conventionele chemotherapeutische middelen zoals gemcitabine, cisplatine en 5-fluorouracil (5-FU). De combinatie van deze geneesmiddelen resulteerde in een versterkte onderdrukking van de celgroei, wat duidt op potentiële synergetische effecten. Het werkingsmechanisme omvat de inductie van apoptose via onderdrukking van de MAPK/ERK-signaleringsroute, zoals blijkt uit verhoogde niveaus van geklaarde caspase-3 en verlaagde niveaus van gefosforyleerd ERK (p-ERK). Deze bevindingen suggereren dat statines kunnen dienen als een veelbelovende aanvullende therapie bij de behandeling van cholangiocarcinoom, met mogelijk betere resultaten bij gebruik naast bestaande medicijnen tegen kanker.

Bovendien is de HuCC-T1 cellijn gekarakteriseerd voor verschillende moleculaire markers, waaronder p53 genstatus, die een cruciale rol speelt in celcyclusregulatie en apoptose. De precieze p53-mutatiestatus in HuCC-T1 zou inzicht kunnen geven in de respons van de cellijn op DNA-beschadigende stoffen en het algehele tumorigene potentieel. Gezien de moleculaire karakteristieken blijft HuCC-T1 een centraal instrument in het onderzoek naar cholangiocarcinoom, dat inzicht biedt in de moleculaire onderbouwing van de ziekte en helpt bij de ontwikkeling van nieuwe therapeutische strategieën.

**Organism** Mens

**Tissue** Lever

**Disease** Intrahepatisch cholangiocarcinoom

**Metastatic site** Ascites

**Applications** Onderzoek naar het mechanisme van de secretie van tumormarkers en de groei van tumorcellen in humaan cholangiocellulair carcinoom

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

## Kenmerken

**Age** 56 jaar

**Gender** Mannelijk

## HuCC-T1-cellen | 300469

<b>Ethnicity</b>	Japans
------------------	--------

<b>Morphology</b>	Epitheel
-------------------	----------

<b>Growth properties</b>	Aanhangend
--------------------------	------------

## Regelgevende gegevens

<b>Citation</b>	HuCC-T1 (Cytion catalogusnummer 300469)
-----------------	-----------------------------------------

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0324
-----------------------------	-----------

## Biomoleculaire gegevens

<b>Tumorigenic</b>	Ja, in naakte muizen.
--------------------	-----------------------

## Omgaan met

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)
-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Supplements</b>	Vul het medium aan met 10% FBS
--------------------	--------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	Gooi het oude medium weg en was de cellen met PBS. Voeg een vers bereide 0,025% trypsine/0,02% EDTA-oplossing verwarmd tot 37 graden Celsius toe en wacht tot de cellen loskomen, wat meestal ongeveer 5 minuten duurt. Neutraliseer de trypsine door vers medium toe te voegen, breng het celmengsel over naar een buis en centrifugeer. Verwijder na het centrifugeren het supernatant, resuspendeer de celpellet in vers kweekmedium en breng de suspensie over naar nieuwe kolven. Voeg G418 toe aan het kweekmedium om een eindconcentratie van 0,5 mg/ml te bereiken
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Freeze medium</b>	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## HuCC-T1-cellen | 300469

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij  $300 \times g$  om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Flask Coating

Geen

### Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

### Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

## HuCC-T1-cellen | 300469

### Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

## Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

### Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

### STR profiel

**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