

## MHCC-97H-solut | 305442

## Yleisiä tietoja

## Description

MHCC-97H-solulinja on ihmisen maksasyövän (HCC) malli, jolla on suuri metastaattinen potentiaali. Se on perustettu MHCC97-emolinjasta, joka on peräisin B-hepatiittiviruksen (HBV) infekioon liittyvästä HCC-potilaasta. MHCC-97H:ta on käytetty laajasti syövän metastaasien tutkimuksessa, erityisesti koska se osoittaa johdonmukaisesti spontaaneja keuhkometastaaseja ortotopisen implantoinnin jälkeen hiirimalleissa. Tämä ominaisuus tekee siitä arvokkaan resurssin HCC:n etenemisen ja metastaasien mekanismien tutkimisessa.

MHCC-97H-solut ovat epiteelimorfologisia ja niillä on keskeisiä geneettisiä ja molekyyllisiä ominaisuuksia, jotka edistävät niiden aggressiivista metastaattista käyttäytymistä. Linja tunnetaan matriisimetalloproteiinaasien (MMP-2 ja MMP-9) yliekspressiosta, mikä helpottaa solunulkoisen matriisin hajoamista ja edistää invasiivisia ominaisuuksia. Proteomianalysit ovat tunnistaneet useita eri tavalla ilmentyviä proteiineja MHCC-97H:ssa verrattuna sen matalan metastaasipotentiaalin omaavaan vastineeseen MHCC-97L:ään, mukaan lukien kohonneet pitoisuudet pyruvaattikinaasi M2:ta ja S100-kalsiumia sitovaa proteiinia A4:ää. Nämä havainnot korostavat niiden hyödyllisyyttä metastaasien molekyylireitettä tutkittaessa.

MHCC-97H:ta käytetään prekliinisessä tutkimuksessa metastaaseja kohdentavien hoitostrategioiden testaamiseen. Tätä solulinjaa käyttävät in vivo -mallit antavat tutkijoille mahdollisuuden tutkia hoitojen tehoa metastaattisen leviämisen, erityisesti keuhkoihin, hillitsemisessä. Lisäksi MHCC-97H auttaa kehittämään biomarkkereita HCC:n aggressiivisuuden ennustamiseksi ja tutkimaan kasvaimen mikroympäristön roolia metastaasien muodostumisessa. Nämä sovellukset korostavat sen kriittistä merkitystä hepatosellulaarisen karsinooman biologian ymmärtämisen edistämiseksi.

<b>Organism</b>	Ihminen
<b>Tissue</b>	Maksa
<b>Disease</b>	Aikuisten hepatosellulaarinen karsinooma
<b>Synonyms</b>	MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

## Ominaisuudet

<b>Age</b>	39 vuotta
<b>Gender</b>	Mies
<b>Ethnicity</b>	Kiinalainen
<b>Growth properties</b>	Tarttuva

## Säätelytiedot

## MHCC-97H-solut | 305442

<b>Citation</b>	MHCC-97H (Cytion-tuotenumero 305442)
<b>Biosafety level</b>	2
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_4972

## Biomolekyylitiedot

<b>Tumorigenic</b>	Korkea metastaasipotentiali
<b>Viruses</b>	Transformantti: hepatiitti B -virus (HBV)
<b>Mutational profile</b>	Mutaatio: BRD7, p.Glu277Glyfs*18 (c.830_831delAG); Mutaatio: KEAP1, p.Pro445Glnfs*13 (c.1334delC); Mutaatio: TP53, p.Glu51Ter (c.151G>T)

## Käsittely

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)
<b>Supplements</b>	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.
<b>Seeding density</b>	1,5–4 x 10 <sup>4</sup> solua/cm <sup>2</sup>
<b>Freeze medium</b>	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

## MHCC-97H-solut | 305442

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

**Incubation  
Atmosphere**

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , kostutettu ilmakehä.

**Flask Coating**

Ei mitään

**Shipping  
Conditions**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

**Storage  
Conditions**

Pitkäaikais säilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

**Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA**

**MHCC-97H-solut | 305442**

**Sterility**

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.