

## HuH7-solut | 300156

## Yleisiä tietoja

## Description

HuH-7-solut ovat eräänlainen epiteelin kaltainen kasvainsolulinja, joka otettiin alun perin 57-vuotiaan japanilaisen miehen maksakasvaimesta vuonna 1982. Ihmisen hepatoomasta peräisin olevaa HuH-7-solulinjaa ja sen johdannaisia on käytetty laajalti tutkimuksessa primaaristen hepatosyyttien kätevästä kokeellisena korvikkeena. Erityisesti ne ovat olleet tärkeitä C-hepatiittitutkimuksessa, ja niitä on käytetty isäntäsoluina viruksen in vitro -lisäykseen. HuH-7-soluilla on ollut ratkaiseva rooli C-hepatiittitutkimuksessa, erityisesti lääkekehityksessä. Ennen vuotta 2005 tutkijat eivät voineet viljellä C-hepatiittivirusta laboratorioissa, mikä vaikeutti mahdollisten lääkeaihioiden testaamista sitä vastaan.

HuH-7-solulinjan käyttöönotto muutti tämän. Nämä solut ovat erittäin sallivia C-hepatiittiviruksen lisääntymiselle, joten ne soveltuvat erinomaisesti in vitro -testaukseen. HuH-7-soluja käyttämällä tutkijat pystyivät seulomaan lääkeaihoita laboratorioissa kasvatettua C-hepatiittia vastaan, mikä avasi tietä uusien lääkkeiden kehittämiseksi virusta vastaan. Toisin kuin muita vakiintuneita ihmisen hepatoomasolulinjoja, HuH-7-soluja voidaan kasvattaa kemiallisesti määritellyssä väliaineessa, joka sisältää seerumin sijasta pieniä määriä seleeniä. Tämä mahdollistaa järjestelmälliset tutkimukset eri yhdisteiden in vitro -vaikutuksista niiden kasvuun ja aineenvaihduntaan.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Maksa

**Disease** Hepatosellulaarinen karsinooma

**Metastatic site** Hepatooma

**Synonyms** HuH-7, HUH-7, Huh-7, Huh7, HUH7, HUH7, HUH7.0, JTC-39, Japanilainen kudosisviljely-39

## Ominaisuudet

**Age** 57 vuotta

**Gender** Mies

**Ethnicity** Japanilainen

**Morphology** Epiteelin kaltainen

**Growth properties** Tarttuva

## Säätelytiedot

## HuH7-solut | 300156

**Citation** HuH7 (Cytionin luettelonumero 300156)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0336

## Biomolekyylitiedot

**Tumorigenic** Kyllä, alastomilla hiirillä.

**Viruses** Negatiivinen HPV:n, HCV:n ja HIV:n suhteen.

## Käsittely

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytionin artikkelinumero 820700a)

**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 48 tuntia

**Subculturing** 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.

**Seeding density** 1–2 x 10<sup>4</sup> solua/cm<sup>2</sup> rutiinisoluviiljelmässä

**Fluid renewal** 3 päivän välein

**Post-Thaw Recovery** Aloita viljely käyttämällä 2–3 x 10<sup>4</sup> solua/cm<sup>2</sup>. Solut palautuvat 24–48 tunnin kuluessa.

## HuH7-solut | 300156

**Freeze medium**

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.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, 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 jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä 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

**Freezing Procedure**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä 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.

## HuH7-solut | 300156

### Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädssä 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

Pitkäaikaissäilytystä 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

### Sterility

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

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

### HLA-alleelit

**A\***: '11:01:01  
**B\***: '54:01:01  
**C\***: '01:02:01  
**DRB1\***: '08:03:02  
**DQA1\***: '01:03:01  
**DQB1\***: '06:01:01  
**DPB1\***: '02:01:02