

## HCC1954-solut | 305268

## Yleisiä tietoja

## Description

HCC1954-solulinja on peräisin ihmisen aikuisen rintasyöpäpotilaan primaarisesta duktaalista karsinoomasta. Tätä solulinjaa käytetään näkyvästi rintasyöpätutkimuksessa, erityisesti HER2-positiivisten (HER2+) ja kolmoisnegatiivisten rintasyöpien geneettisten ja molekulaaristen ominaisuuksien tutkimiseen. HCC1954-solut ovat HER2-overexpressiivisiä, ja niillä on mutaatioita PIK3CA-geenissä, mikä tekee niistä arvokkaan mallin syövän etenemiseen ja kohdennettujen hoitojen kehittämiseen osallistuvien signaalireittien tutkimiseen.

HCC1954-soluilla on epiteeliformologia, ja ne tunnetaan aggressiivisista kasvuominaisuuksistaan sekä in vitro että in vivo. Ne ilmentävät aggressiiviseen rintasyöpäfenotyypin liittyviä merkkiaineita, kuten HER2/neu, mutta niistä puuttuu estrogeenireseptorin (ER) ja progesteronireseptorin (PR) ilmentyminen, mikä luokittelee ne kolmoisnegatiivisiksi rintasyöpäsoluiksi. Tätä solulinjaa käytetään laajalti HER2:een kohdistettujen hoitojen, kuten trastutsumabin, sekä uusien PI3K:n estäjien tehokkuuden ja vaikutusmekanismien arvioinnissa. Lisäksi HCC1954-soluja käytetään tutkimuksessa, jossa keskitytään lääkeresistenssin biomarkkereiden tunnistamiseen ja yhdistelmähoitostrategioiden tutkimiseen hoitotulosten parantamiseksi. Niiden merkitys aggressiivisen rintasyövän biologian ymmärtämisessä ja tehokkaiden hoitojen kehittämisessä korostaa HCC1954-solulinjan merkitystä onkologisessa tutkimuksessa.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Rinta

**Disease** Syöpä

**Synonyms** HCC-1954, Hamonin syöpäkeskus 1954

## Ominaisuudet

**Age** 61 vuotta

**Gender** Nainen

**Ethnicity** Itä-Intialainen

**Morphology** Epiteeli

**Growth properties** Tarttuva

## Säätelytiedot

**Citation** HCC1954 (Cytionin luettelonumero 305268)

## HCC1954-solut | 305268

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1259**Biomolekyylitiedot****Receptors expressed** Estrogeenireseptori -, progesteronireseptori -, -**Protein expression** Epiteeliglykoproteiini 2 (EGP2), sytokeratiini 19**Oncogenes** Her2/neu+ (ylikekspressoitu)**Mutational profile** Mutaatio: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G); TP53, p.Tyr163Cys (c.488A>G); Geenifuusio: CLTC + VMP1 = CLTC-VMP1**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 väliaine 10 %:lla FBS:ää, lisätään 2,5 g/l glukoosia, 10 mM HEPES:ää ja 1 mM natriumpyruvaattia**Dissociation Reagent** Accutase**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.**Fluid renewal** 2-3 kertaa viikossa**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 osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

## HCC1954-solut | 305268

### Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ :n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ :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-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  $300 \times g$ :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

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

### Flask Coating

Ei mitään

### Freezing Procedure

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

### Shipping Conditions

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

## HCC1954-solut | 305268

### 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

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

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