

HCC1143-solut | 305545

Yleisiä tietoja

Description

HCC1143-solulinja on peräisin ihmisen kolmoisnegatiivisesta rintasyövästä (TNBC), josta puuttuu erityisesti estrogeenireseptorin (ER), progesteronireseptorin (PR) ja HER2:n ilmentyminen. Tämä solulinja on tunnettu siitä, että sitä käytetään aggressiivisten rintasyöpäfenotyyppien mallintamiseen ja hoitoresistenssin taustalla olevien mekanismien ymmärtämiseen. HCC1143:lla on erityispiirteitä, kuten heterogeenisuus solujen osapopulaatioissa, mikä lisää sen merkitystä fenotyyppiseen plastisuuteen ja kasvainsolujen tilasiirtymiin keskittyvässä tutkimuksessa. HCC1143:a hyödyntävät tutkimukset ovat osoittaneet, että linjan eri solutilat voivat siirtyä luminaalisen, basaalisen ja mesenkymaalisen erilaistumistilan välillä terapeutin paineen alaisena, mikä korostaa sen merkitystä hoidon aiheuttamien fenotyyppisten muutosten ja lääkeresistenssimekanismien tutkimisessa.

HCC1143-soluja on käytetty erilaisissa kokeellisissa yhteyksissä, mukaan lukien tutkimukset resistenssimekanismista kemoterapia-aineille, kuten paklitakselille. Yhden solun RNA-sekvensointi (scRNA-seq) on paljastanut osapopulaatioita, joilla on erilaiset geeniekspressioprofiilit, jotka liittyvät hoitoresistenssiin. Esimerkiksi erityiset alipopulaatiot, kuten AKR1C3⁺-, IDO1⁺- ja HEY1⁺-solut, ovat osoittaneet lisääntyneitä edustusta pitkittyneen paklitakselihoidon jälkeen, mikä viittaa niiden rooliin lääkkeelle resistentteinä fenotyyppinä. Nämä alatyypit liittyvät reaktiivisia happilajeja (ROS), tulehdusreaktioita ja solusyklin säätelyä sisältäviin reitteihin, mikä viittaa monimutkaisiin sopeutumisiin, jotka helpottavat selviytymistä kemoterapeuttisessa stressissä.

HCC1143:n tutkimus on laajentunut myös kohdennettujen hoitojen tutkimuksiin. ADAM-17:n kaltaisiin komponentteihin kohdistuvien inhibiittoreiden käyttö on osoittanut, että ne voivat vähentää tämän solulinjan invasiivisuutta ja proliferaatiota, mikä tukee sen käyttöä mallina uusien syöpälääketieteellisten strategioiden testaamiseen. Nämä havainnot korostavat HCC1143:n arvoa sekä terapeuttien vasteiden että TNBC:n lääkeresistenssiä aiheuttavien soludynamiikkojen tutkimisessa.

Organism Ihminen

Tissue Rinta

Disease Syöpä

Synonyms HCC-1143, Hamonin syöpäkeskus 1144

Ominaisuudet

Age 52 vuotta

Gender Nainen

Ethnicity Kaukasialainen

Morphology Epiteelin kaltainen

HCC1143-solut | 305545

| | |
|------------------|--------------|
| Cell type | Epiteelisolu |
|------------------|--------------|

| | |
|--------------------------|----------|
| Growth properties | Tarttuva |
|--------------------------|----------|

Säätelytiedot

| | |
|-----------------|--|
| Citation | HCC1143 (Cytionin luettelonumero 305545) |
|-----------------|--|

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

| | |
|-------------------|------|
| NCBI_TaxID | 9606 |
|-------------------|------|

| | |
|-----------------------------|-----------|
| CellosaurusAccession | CVCL_1245 |
|-----------------------------|-----------|

Biomolekyyli tiedot

| | |
|---------------------------|--|
| Protein expression | Epiteeliglykoproteiini 2 (EGP2), sytokeraatiini 19 |
|---------------------------|--|

| | |
|------------------|-----------------|
| Oncogenes | Her2/neu-, p53+ |
|------------------|-----------------|

| | |
|---------------------------|--|
| Mutational profile | Mutaatio: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), homotsygoottinen |
|---------------------------|--|

Käsittely

| | |
|-----------------------|--|
| Culture Medium | RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a) |
|-----------------------|--|

| | |
|--------------------|---|
| Supplements | Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä |
|--------------------|---|

| | |
|-----------------------------|----------|
| 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 TrypLE Express -valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen sekoita solut varovasti 10 ml:lla elatusainetta niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoi sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita. |
|---------------------|---|

HCC1143-solut | 305545**Fluid renewal** 3-4 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 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 Atmosphere37 °C, 5 %_{CO2}, kostutettu ilmakehä.**Flask Coating**

Ei mitään

HCC1143-solut | 305545

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä 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

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

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