

HCC187-solut | 305781

Yleisiä tietoja

Description

HCC187 on ihmisen rintasyövän solulinja, joka on luotu aikuispotilaan primaarisesta duktaalista rintakasvaimesta. Sillä on kolmoisnegatiivinen fenotyyppi, josta puuttuu estrogeenireseptorin (ER), progesteronireseptorin (PR) ja HER2:n ilmentyminen, mikä on tyypillistä basaalisille rintasyöville. HCC187 on osa solulinjapaneelia, joka on kehitetty edustamaan rintasyövän molekulaarista monimuotoisuutta, ja se on profiloitu laajasti useissa laajamittaisissa genomi- ja proteomitutkimuksissa, kuten Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) ja The Cancer Genome Atlas (TCGA) -analyysissä.

Tässä solulinjassa on monimutkaisia genomimuutoksia, joita havaitaan yleisesti korkea-asteisissa rintakasvaimissa, kuten kopiolumuutoksia ja runsaasti somaattisia mutaatioita. Proteomianalyysit paljastavat, että HCC187:n proteomiprofiili on yhdenmukainen basaalisten rintakasvainten kanssa, mukaan lukien basaalisiin epiteelisoluihin liittyvien sytokeratiinien kohonnut ilmentyminen ja luminaalisten markkereiden alhainen taso. Kvantitatiivinen proteomiikka osoittaa myös, että HCC187 klusteroituu muiden kolmoisnegatiivisten rintasyöpälinjojen (TNBC) kanssa polkutason proteiiniekspression perusteella, mikä osoittaa DNA-vaurioiden korjaamiseen, solusyklin etenemiseen ja apoptoosiin liittyvien polkujen säätelyhäiriöitä. Näiden ominaisuuksien ansiosta HCC187 on arvokas malli TNBC:n biologian tutkimiseen ja kohdennettujen terapioiden testaamiseen tyvitumakkeiden kaltaisia tai BRCA1-puutteellisia rintasyövän alatyyppejä varten.

HCC187 on myös otettu mukaan rintasyövän kattaviin mutaatiotutkimuksiin, mikä on edistänyt mutaatiofrekvenssimallien ja ajuri- ja matkustajamutaatioiden ymmärtämistä. Tutkimukset ovat osoittaneet, että vaikka yksittäisissä kasvaimissa on lukuisia mutaatioita, vain osajoukko vaikuttaa merkittävästi syövän etenemiseen. HCC187:ssä on tunnistettu useita tällaisia ajurimutaatioita ja reittimuutoksia, mikä tekee siitä keskeisen mallin kasvainten synnyn geneettisen perustan tutkimiseen ja yksilöllisten hoitomenetelmien kehittämiseen.

Organism Ihminen

Tissue Rinta

Disease Rinnan duktaalinen karsinooma

Synonyms HCC-1187, Hamonin syöpäkeskus 1187

Ominaisuudet

Age 41 vuotta

Gender Nainen

Ethnicity Kaukasialainen

Morphology Epiteeli

HCC187-solut | 305781

Cell type Epiteelisolu**Growth properties** Tarttuva**Säätelytiedot****Citation** HCC1187 (Cytionin luettelonumero 305781)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1247**Biomolekyylitiedot****Protein expression** Progesteronireseptori, negatiivinen**Antigen expression** Epiteeliglykoproteiini 2 (EGP2); sytokeratiini 19**Oncogenes** Her2/neu-; p53+**Tumorigenic** Kyllä, kasvain luokiteltiin TNM-vaiheeseen IIA, aste 3, invasiivinen duktaalikarsinooma.**Mutational profile** Mutaatio: Gly108del (c.322_324delGGT), homotsygoottinen (Cosmic-CLP=749711)**Käsittely****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 100 tuntia

HCC187-solut | 305781**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 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

HCC187-solut | 305781

Freezing Procedure

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.

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

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

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