Product sheet

HCC1954-solut | 305268

Yleisiä tietoja

Description	HCC1954-solulinja on peräisin ihmisen aikuisen rintasyöpäpotilaan primaarisesta duktaalisesta 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 epiteelimorfologia, ja ne tunnetaan aggressiivisista kasvuominaisuuksistaan sekä in vitro että in vivo. Ne ilmentävät aggressiiviseen rintasyöpäfenotyyppiin 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

Sääntelytiedot

Citation	HCC1954 (Cytionin luettelonumero 305268)

Product sheet

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+ (yliekspressoitu)
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 NaHCO3 (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 tuoreeseen väliaineeseen 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 osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

HCC1954-solut | 305268

Thawing and Culturing Cells	1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä 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 mikrobilääkettä, 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 % $_{CO2}$, kostutettu ilmakehä.
Flask Coating	Ei mitään
Freezing Procedure	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.
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	Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

Sterility	Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä. Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.