

## FTC-133-solut | 305349

## Yleisiä tietoja

## Description

FTC-133 on ihmisen follikulaarinen kilpirauhassyöpösolulinja, joka on peräisin imusolmukemetastaasista. Sitä käytetään laajalti kilpirauhassyövän etenemisen, hoitoresistenssin ja kasvaimen biologiaan liittyvien geeniekspressiomuutosten taustalla olevien mekanismien tutkimiseen. Tätä solulinjaa on käytetty erilaistuneen kilpirauhassyövän (DTC) mallien hoitovasteiden tutkimiseen, erityisesti niiden, jotka liittyvät lääkeresistenssiin ja apoptoosireitteihin. FTC-133:n tutkimukset ovat paljastaneet sen herkkyyden erilaisille DNA-vauriovasteisiin kohdistuville inhibiittoreille, kuten ATR-inhibiittorille BAY 1895344, joka voi pysäyttää kasvun, indusoida apoptoosin ja parantaa terapeuttisia tuloksia, kun se yhdistetään tyrosiinikinaasin estäjiin.

FTC-133-solut ovat olleet merkittäviä myös monilääkeresistenssimekanismien ymmärtämisessä. Tämä solulinja osoittaa esimerkiksi resistenssiä doksorubisiinille, mikä liittyy P-glykoproteiinin (P-gp) yliekspressioon ja vuorovaikutukseen CD47-reseptorin kanssa. Nämä tekijät vaikuttavat vähentyneeseen lääkeaineen imeytymiseen ja heikentyneeseen apoptoosiin JNK-signaalintikaskadiin liittyvien reittien kautta. Näiden resistenssimekanismien modulointia on tutkittu estämällä P-gp:tä, mikä palauttaa herkkyyden doksorubisiinille. Tällaiset havainnot korostavat FTC-133:n roolia kohdennettujen hoitojen ja resistenssiväylien tutkimisessä, mikä auttaa kehittämään tehokkaampia hoito-ohjelmia kilpirauhassyöville.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Kilpirauhanen

**Disease** Kilpirauhasen follikulaarinen karsinooma

**Synonyms** FTC133

## Ominaisuudet

**Age** 42 vuotta

**Gender** Mies

**Ethnicity** Kaukasialainen

**Morphology** Polymorfinen

**Cell type** Endoteelisolut

**Growth properties** Tarttuva

## Säätelytiedot

## FTC-133-solut | 305349

<b>Citation</b>	FTC-133 (Cytionin luettelonumero 305349)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1219
-----------------------------	-----------

## Biomolekyylitiedot

<b>Protein expression</b>	5' - Deiodinaasi tyyppi I:n ilmentyminen
---------------------------	--

<b>Mutational profile</b>	Mutaatio: FLCN, p.His429Thrfs*39 (c.1285delC), homotsygoottinen
---------------------------	---

Mutaatio: MSH6, p.Lys1045fs (c.3135delG), homotsygoottinen

Mutaatio: NF1, p.Cys167Ter (c.501T>A), homotsygoottinen

Mutaatio: PTEN, p.Arg130Ter (c.388C>T), homotsygoottinen

Mutaatio: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), homotsygoottinen

Mutaatio: TP53, p.Arg273His (c.818G>A), homotsygoottinen

## Käsittely

<b>Culture Medium</b>	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoosia, w: 2,5 mM L-glutamiinia, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvaattia, w: 1,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytionin artikkelinumero 820400a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
--------------------	---

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

## FTC-133-solut | 305349

**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**  $1-5 \times 10^4$  solua/cm<sup>2</sup>

**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.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetytynä 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.

**FTC-133-solut | 305349**

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 %<sub>CO2</sub>, 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 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.