

## CFPAC-1-solut | 305066

## Yleisiä tietoja

## Description

CFPAC-1-solut, jotka on saatu 26-vuotiaalta mieheltä, jolla oli kystinen fibroosi ja duktaalisen adenokarsinooman maksametastaasi, ovat hyperdiploidinen solulinja, jolla on merkittäviä ominaisuuksia biologista tutkimusta varten. Niiden adheesiokasvuominaisuus ja nude-hiirissä tapahtuva kasvainten muodostuminen tekevät niistä käytännöllisen mallin in vitro -syöpätutkimuksiin. Solulinjan karyotyypin kuuluu 73 kromosomia, joissa on useita translokaatioita, ja mikä tärkeintä, kaksi tai kolme kopiota kromosomista 7, jossa kystisen fibroosin geeni sijaitsee.

Nämä solut ilmentävät syöpään liittyviä antigeenejä ja geenejä, kuten CA19-9:ää, karsinoembryonista antigeenia (CEA), haiman onkofetaalista antigeenia (POA), adenokarsinoomaan liittyvää antigeenia (ACAA) ja epiteelikeratiineja, jotka tarjoavat tietoa syövän biologiasta. Kystisen fibroosin patologian kannalta CFPAC-1-solut osoittavat ainutlaatuisia ionikuljetustoimintoja. Ne eivät reagoi cAMP-agonisteihin, adenyylisykloasistimulaattoreihin tai fosfodiesteri-inhibiittoreihin kloridi-ionivirtauksen osalta, mutta ne osoittavat lisääntyneitä kloridin ulosvirtausta vastena kalsiumioniforeille.

CFPAC-1-soluissa on yleinen kystisen fibroosin mutaatio - kolmen nukleotidin poisto, joka johtaa fenyylialaniinin puuttumiseen CFTR-geenin paikasta 508. Morfologisesti niillä on epiteelin piirteitä, joissa on apikaalisia mikrovilloja, tiukkoja liittymiä ja aukkoliittymiä, mikä on merkityksellistä tutkittaessa epiteelikudoksen vuorovaikutusta sekä syövässä että kystisessä fibroosissa.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Haima

**Disease** Kystinen fibroosi, haiman ductus adenokarsinooma, haimankanavan adenokarsinooma

**Metastatic site** Maksa

**Synonyms** CFPac-1, CF PAC-1, CF-PAC1, CF-Pac1, CF Pac1, CF Pac1, CFPAC1, CFPac1, CFPAC1, CFPAC

## Ominaisuudet

**Age** 26 vuotta

**Gender** Mies

**Ethnicity** Eurooppalainen

**Morphology** Epiteeli

**Growth properties** Tarttuva

## CFPAC-1-solut | 305066

## Säätelytiedot

<b>Citation</b>	CFPAC-1 (Cytionin luettelonumero 305066)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1119

## Biomolekyyli tiedot

<b>Protein expression</b>	Karsinoembryoninen antigeeni (Cea), 9Ng/ml, haiman onkofetaalinen antigeeni (Poa), 28Ng/ml, adenokarsinomaan liittyvä antigeeni (Acaa), 5000Ng/ml, Ca 19-9 antigeeni, 12000 yksikköä/ml, epiteelikeratiinit
<b>Antigen expression</b>	CA19-9 antigeeni, 12000 yksikköä/ml, epiteelikeratiinit
<b>Tumorigenic</b>	Kyllä

## Käsittely

<b>Culture Medium</b>	IMDM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia, w: 3,024 g/l NaHCO <sub>3</sub> (Cytionin artikkelinumero 820800a)
<b>Supplements</b>	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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 väliainetta.
<b>Fluid renewal</b>	2-3 kertaa viikossa

## CFPAC-1-solut | 305066

**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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ :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 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  $300\text{ x g}$ :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**

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

**Flask Coating**

Ei mitään

**Freezing Procedure**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä 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.

**CFPAC-1-solut | 305066**

**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**

Pitkäaikaisäilytystä 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.