

Panc 10.05 Solut | 300599

Yleisiä tietoja

Description

Panc 10.05 -solulinja on ihmisen haiman duktaalisen adenokarsinooman (PDAC) solulinja, jota käytetään tutkimuksissa, joissa tutkitaan haimasyövän biologiaa ja mahdollisia terapeuttisia toimenpiteitä. Muiden PDAC-solulinjojen tavoin Panc 10.05 -soluja käytetään usein tutkimuksissa, joissa keskitytään kasvaimen mikroympäristön, syöpäsolujen lisääntymisen ja kemoterapian vastustuskyvyn mekanismien ymmärtämiseen. Tätä solulinjaa ja muita solulinjoja, kuten BxPC-3:ta ja HPAF-II:tä, on käytetty uusien syöpälääkkeiden, kuten deferasiroksin (DFX) kaltaisten rautakelaattorien, vaikutusten testaamiseen. Tutkimukset ovat osoittaneet, että DFX:llä on annosriippuvainen antiproliferatiivinen vaikutus Panc 10.05 -soluihin indusoimalla apoptoosia ja pysäyttämällä solusyklin S-vaiheeseen.

Panc 10.05 -soluja on käytetty myös tutkimaan tulehduksen ja immuunimodulaation merkitystä haimasyövässä. Esimerkiksi makrofagien kanssa yhteisviljelymalleissa Panc 10.05 -solujen osoitettiin olevan vuorovaikutuksessa kasvaimen liittyvien makrofagien (TAM) kanssa, mikä luo tulehdusta edistävän mikroympäristön. Tämä vuorovaikutus johtaa NLRP3-inflammasomin aktivoitumiseen, jolla on kriittinen rooli kasvaimen kasvun edistämässä ja immuunipuolustuksen välttämässä. NLRP3-inflammasomin estämisen spesifisillä inhibiittoreilla, kuten MCC950:llä, on osoitettu vähentävän pro-inflammatorista sytokiinivastetta ja kasvainsolujen proliferaatiota, mikä korostaa sen potentiaalia terapeuttisena kohteena.

Kaiken kaikkiaan Panc 10.05 -solulinja toimii vankkana mallina sekä terapeuttisten aineiden suorien vaikutusten että haimasyövän kasvainmikroympäristön monimutkaisten vuorovaikutussuhteiden tutkimiseen, mikä auttaa kehittämään uusia hoitostrategioita tähän aggressiiviseen tautiin.

Organism Ihminen

Tissue Haima

Disease Haiman ductuksen adenokarsinooma

Applications 3D-soluviljely, Syöpätutkimus

Synonyms Panc-10.05, Panc10.05, PANC-10-05, PANC 1005, PANC1005, Panc1005, Panc1005, Pa16C, PL12, PL-12

Ominaisuudet

Age 81 vuotta

Gender Mies

Ethnicity Eurooppalainen

Morphology Epiteeli

Panc 10.05 Solut | 300599

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

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

Säätelytiedot

Citation	Panc 10.05 (Cytionin luettelonumero 300599)
-----------------	---

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

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1639
-----------------------------	-----------

Biomolekyylitiedot

Protein expression	Sytokeratiini 7, sytokeratiini 18
---------------------------	-----------------------------------

Antigen expression	MHC-luokka I +, MHC-luokka II -
---------------------------	---------------------------------

Oncogenes	K-ras+
------------------	--------

Tumorigenic	Kyllä, muodostaa kasvaimia nude- tai SCID-hiirissä
--------------------	--

Käsittely

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

Supplements	Täydennetään elatusainetta 20 % lämpöinaktivoidulla FBS:llä, 10 yksikköä/ml ihmisen rekombinanttiinsuliinia
--------------------	---

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Panc 10.05 Solut | 300599**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.

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 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-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.

Panc 10.05 Solut | 300599**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**

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

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

STR-profiili

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 12
D16S539: 9,12
D5S818: 13
D7S820: 8,9
TH01: 6.9.3
TPOX: 11
vWA: 16
D3S1358: 14
D21S11: 30
D18S51: 15
Penta E: 11,13
Penta D: 12
D8S1179: 13,14
FGA: 20
D6S1043: 17
D2S1338: 17,18
D12S391: 17,2
D19S433: 13,14