

BxPC-3-solut | 305031**Yleisiä tietoja****Description**

BxPC-3-soluista, jotka ovat peräisin 61-vuotiaan, sädehoitoa ja kemoterapiaa saaneen naispotilaan haiman adenokarsinoomasta, on tullut keskeinen hyödyke syöpätutkimuksessa, erityisesti haiman duktaalisen adenokarsinooman tutkimisessa. SMAD4/DPC4-proteiinin puuttuminen homotsygoottisten deleetioiden vuoksi BxPC 3 -soluista tekee niistä korvaamattoman arvokkaan resurssin haimasyövän geneettisen maiseman tutkimuksessa.

BxPC-3-soluista alastomilla hiirillä kasvatetut kasvaimet tuottavat karsinoembryonista antigeenia, ihmisen haimasyövään liittyvää antigeenia, ihmisen haimaspesifistä antigeenia ja jälkiä musiinista. Tämä korostaa solulinjan kykyä jäljitellä tarkasti primaarikasvaimen histopatologisia piirteitä. Erityisesti mukiinipitoisten kudosten tuottaminen korostaa solulinjan arvoa haiman adenokarsinooman yksityiskohtaisissa tutkimuksissa, jotka heijastavat alkuperäisen kasvaimen ominaisuuksia.

BxPC-3-solujen merkittävä angiogeenisten tekijöiden, kuten interleukiini-8:n (IL-8), verisuonten endoteelin kasvutekijän (VEGF) ja prostaglandiini E2:n (PGE2), ilmentyminen avaa mahdollisuuksia tutkia angiogeneesiä syövän etenemisessä ja tunnistaa mahdollisia terapeutisia kohteita.

Yhteenvedona voidaan todeta, että haiman adenokarsinooma BxPC-3-solulinja on keskeinen syöpätutkimuksessa, erityisesti haiman duktaalisen adenokarsinooman tutkimuksessa. Niiden SMAD4/DPC4-proteiinin puute homotsygoottisten deleetioiden vuoksi ja niiden kyky jäljentää primaarikasvaimen histopatologisia piirteitä, mukaan lukien limakudokset, tekevät niistä korvaamattomia haimasyövän geneettisen maiseman ja patologian tutkimisessa.

Organism Ihminen**Tissue** Haima**Disease** Haiman ductuksen adenokarsinooma**Synonyms** BxPc-3, BxPC-3, Bx-PC3, BxPC3, BxPC3, BxPc3, BxPc3, haimasyövän linjan 3 biopsia-ksenotransplantaatti**Ominaisuudet****Age** 61 vuotta**Gender** Nainen**Ethnicity** Eurooppalainen**Morphology** Epiteeli**Growth properties** Tarttuva

BxPC-3-solut | 305031**Säätelytiedot**

Citation	BxPC-3 (Cytionin luettelonumero 305031)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0186

Biomolekyyli tiedot

Protein expression	Musiini, haimasyövän spesifinen antigeeni (haimasyövän hoitoon liittyvä antigeeni), karsinoembryoninen antigeeni (Cea)
Tumorigenic	Kyllä

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
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 tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.
Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa
Freeze medium	Kryosäilytysmediaan 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.

BxPC-3-solut | 305031

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa 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 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 $300 \times g$: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 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä 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.

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä 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.

BxPC-3-solut | 305031

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.