

PC-3M-solut | 305061

Yleisiä tietoja

Description

PC-3M-solulinja on metastaattinen muunnos, joka on peräisin ihmisen eturauhasen adenokarsinooma PC-3-solulinjasta, joka on alun perin eristetty eturauhassyöpöpotilaan luustometastaasista. PC-3M perustettiin eturauhassyövän metastaattisen potentiaalin paremman mallintamisen vuoksi. Tällä solulinjalla on paremmat migraatio- ja invasiiviset ominaisuudet kuin vanhemmalla solulinjalla, mikä tekee siitä kriittisen työkalun metastaasin molekyylimekanismien tutkimisessa ja metastaattiseen eturauhassyöpään kohdistuvien terapeuttien toimenpiteiden arvioinnissa.

PC-3M-soluja on käytetty erilaisissa in vitro- ja in vivo -tutkimuksissa kasvaimen etenemisen ja terapeutin resistenssin mekanismien tutkimiseksi. Ne ovat osoittaneet sopeutuvansa erilaisiin viljelyolosuhteisiin ja kasvavat voimakkaasti sekä standardiviljelyssä että eläinmalleissa. Erityisesti PC-3M-linjaa on sovellettu laajalti ksenograft-tutkimuksissa, joissa se on osoittanut kykenevänsä muodostamaan kasvaimia ja etäpesäkkeitä tehokkaasti, mikä jäljittelee pitkälle edenneen eturauhassyövän keskeisiä ominaisuuksia. Tämä tekee siitä korvaamattoman arvokkaan mallin metastaattisten aineiden testaamiseen ja metastaattista leviämistä edistävien reittien selvittämiseen.

Metastaattisten ominaisuuksiensa lisäksi PC-3M:ää on hyödynnetty kasvainsolujen ja mikroympäristön välisten vuorovaikutusten tutkimiseen, mukaan lukien stroomaalisten solujen ja solunulkoisen matriisin komponenttien rooli syövän etenemisen edistämiseksi. Solulinja ilmentää myös eturauhassyövän kannalta merkityksellisiä biomarkkereita, kuten eturauhasspesifistä antigeenia (PSA), ja se soveltuu genomiseen ja proteomiseen profilointiin, minkä ansiosta tutkijat voivat tutkia molekyylireittejä ja tunnistaa mahdollisia terapeutisia kohteita.

Organism

Ihminen

Tissue

Eturauhanen

Disease

Eturauhasen syöpä

Metastatic site

Luu

Synonyms

PC3-M, PC-3/M, PC3M, PC3M, Pc3M

Ominaisuudet

Age

62 vuotta

Gender

Mies

Morphology

Epiteeli

Growth properties

Tarttuva

PC-3M-solut | 305061

Säätelytiedot

Citation	PC-3M (Cytionin luettelonumero 305061)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_9555

Biomolekyyli tiedot

Käsittely

Culture Medium	Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamiinia, w: 2,0 mM natriumpyruvaattia, w: 2,5 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820608a)
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.
Split ratio	1:2 – 1:4
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.

PC-3M-solut | 305061

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa 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.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % 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 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä 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.

PC-3M-solut | 305061

Storage Conditions

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välvaiheena 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.

STR-profiili

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11
D13S317: 11
D16S539: 11
D5S818: 13
D7S820: 8,11
TH01: 6,7
TPOX: 8,9
vWA: 17
D3S1358: 16
D21S11: 29,31,2
D18S51: 14,15
Penta E: 10,17
Penta D: 9
D8S1179: 13
FGA: 24
D6S1043: 14,18
D2S1338: 18,2
D12S391: 21
D19S433: 14