Product sheet

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 eturauhassyöpäpotilaan 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 terapeuttisten toimenpiteiden arvioinnissa. PC-3M-soluja on käytetty erilaisissa in vitro- ja in vivo -tutkimuksissa kasvaimen etenemisen ja terapeuttisen resistenssin mekanismien tutkimiseen. 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 luettuna stroomasolujen ja solunulkoisen matriisin komponenttien rooli syövän etenemisen edistämisessä. 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 terapeuttisia 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

Sääntelytiedot

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

Biomolekyylitiedot

Käsittely

Culture Medium	Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamiinia, w: 2,0 mM natriumpyruvaattia, w: 2,5 g/L NaHCO3 (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 tuoreeseen väliaineeseen 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 syväjäädytettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, 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 mikrobilääkettä, 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 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.
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 typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

Sterility	Mykoplasmakontaminaatio 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: 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