PC3

300312

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

PC3-solut, jotka ovat peräisin 62-vuotiaan valkoihoisen miehen, jolla oli eturauhasen adenokarsinooman IV asteen metastaasi, luustosta, ovat kulmakivi ihmisen eturauhaskarsinooman tutkimuksessa. Ihmisen eturauhassyövän PC-3-solulinjaa käytetään laajalti eturauhassyövän molekyyli- ja solunäkökohtien tutkimiseen, erityisesti metastaattisen taudin yhteydessä. Niiden suuri metastaattinen potentiaali tekee niistä arvokkaan mallin eturauhassyövän pitkälle edenneeseen tutkimukseen.
Epiteelisoluina PC3-solut eivät reagoi androgeeneihin ja ne ovat riippumattomia tyypillisistä kasvutekijöistä, kuten glukokortikoidista tai fibroblastien kasvutekijöistä, minkä vuoksi ne ovat ihmisen eturauhassyöpäsolujen joukossa ainutlaatuisessa asemassa tutkittaessa koenimbiinin ja muiden mahdollisten terapeuttisten aineiden vaikutusta.
Eturauhasspesifisen antigeenin (PSA) ilmentymättömyys ja testosteroni-5-alfa-reduktaasin ja happaman fosfataasin alhainen aktiivisuus erottavat PC3:n muista eturauhassyöpäsolumalleista, kuten LNCaP:stä ja DU145:stä, joista edellisen tiedetään ilmentävän luminaalisia erilaistumisen merkkiaineita, kuten AR:ää ja PSA:ta, ja jälkimmäinen edustaa eturauhaskarsinoomasta johtuvaa kohtalaista metastaattista potentiaalia.
Lisäksi PC3-eturauhaskarsinooman solulinjan merkitystä eturauhassyövän kantasolujen tutkimuksessa korostaa havainto, että osajoukko muodostaa syöpäkantasolujen holokloonia. Tämä ominaisuus tekee PC3-solulinjasta kriittisen mallin kasvainympäristön tutkimiseen erityisesti ksenograft-mallien avulla, joissa PC3-ksenograft-kasvaimia käytetään kasvaimen kasvun ja hoitovasteen tutkimiseen in vivo.
Yhteenvetona voidaan todeta, että PC3-solut, jotka ovat peräisin eturauhasen neljännen asteen adenokarsinoomasta, toimivat keskeisenä mallina eturauhassyövän tutkimuksessa, koska niillä on suuri metastaattinen potentiaali, ne ovat ainutlaatuisen androgeeniriippumattomia ja niillä on erilaiset soluominaisuudet. Niiden monipuolisuus ulottuu metastaasin molekyylitutkimuksista hoitovasteiden tutkimiseen ja eturauhassyövän kantasolujen tutkimiseen, mikä tekee niistä korvaamattoman arvokkaan resurssin eturauhassyövän monimutkaisuuden ja mahdollisten hoitojen ymmärtämisen edistämisessä.

Kudos	Eturauhanen
Sairaus	Adenokarsinooma
Metastaasikohde	Luu

Sovellukset

Transfektion isäntä

Synonyymit

- PC-3
- PC.3

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Adheesio ja suspensio
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen
Kasvaimia aiheuttava	Kyllä, alastomilla hiirillä

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Karyotyyppi

PC3-solujen karyotyyppi on huomattavan triploidinen, ja se sisältää useita kromosomipoikkeavuuksia, jotka vaikuttavat niiden aggressiiviseen luonteeseen.

Kaksinkertaistumisaika	40 tuntia

TUNNISTEET

Lähdeviite

PC3 (Cytionin luettelonumero 300312)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0035

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Antigeenin ilmentyminen

HLA A1, A9

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoosia, w: 2,5 mM L-glutamiinia, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvaattia, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820400a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 5 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

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.

Kylvötiheys	Aloita 3 x 10^4 solua/cm^2. Solujen elvyttämisen jälkeen käytä 1 x 10^4 solua/cm^2:n siemennys tiheyttä seuraavissa jakamisvaiheissa.
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa
Sulamisen jälkeinen palautuminen	Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 x 10^4 solua/cm^2 ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

Sulatus ja viljely

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	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.

Säilytysolosuhteet

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.

Toimitusehdot

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.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	62 vuotta
Etnisyys	Kaukasialainen

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB