PC3

300312

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

PC3-celler, der stammer fra knoglemetastaser hos en 62-årig kaukasisk mand med grad IV prostata-adenokarcinom, er en hjørnesten i studiet af humant prostatakarcinom. PC-3-cellelinjen til human prostatakræft bruges i vid udstrækning til at studere de molekylære og cellulære aspekter af prostatakræft, især i forbindelse med metastatisk sygdom. Deres høje metastatiske potentiale gør dem til en værdifuld model for avanceret forskning i prostatakræft.
Som epitelceller er PC3-cellernes manglende respons på androgener og deres uafhængighed af typiske vækstfaktorer som glukokortikoider eller fibroblastvækstfaktorer en unik position blandt humane prostatacancerceller til undersøgelse af virkningen af koenimbin og andre potentielle terapeutiske midler.
Fraværet af prostataspecifikt antigen (PSA) og lave aktiviteter af testosteron-5-alfa-reduktase og sur fosfatase adskiller PC3 fra andre prostatakræftcellemodeller som LNCaP og DU145, hvor førstnævnte er kendt for at udtrykke luminale differentieringsmarkører som AR og PSA, og sidstnævnte repræsenterer et moderat metastatisk potentiale af prostatakræft.
Desuden understreges PC3-cellelinjens rolle i forskningen i prostatakræftstamceller af observationen af, at en delmængde danner kræftstamcelleholokloner. Denne egenskab gør PC3-cellelinjen til en kritisk model til undersøgelse af tumormiljøet, især gennem xenotransplantationsmodeller, hvor PC3-xenotransplantationstumorer bruges til at undersøge tumorvækst og respons på behandlinger in vivo.
Sammenfattende kan man sige, at PC3-celler, der stammer fra et prostata-adenokarcinom af grad IV, er en central model i forskning i prostatakræft på grund af deres høje metastatiske potentiale, unikke androgenuafhængighed og forskellige cellulære egenskaber. Deres alsidighed strækker sig fra molekylære studier af metastaser til udforskning af terapeutiske reaktioner og undersøgelse af stamceller fra prostatakræft, hvilket gør dem til en uvurderlig ressource til at fremme vores forståelse af prostatakræfts kompleksitet og potentielle behandlinger.

Væv	Prostata
Sygdom	Adenokarcinom
Metastasested	Knogle

Anvendelser

Vært for transfektion

Synonymer

- PC-3
- PC.3

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Adhæsion og suspension
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende
Tumorfremkaldende	Yeees, i nøgne mus

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

Karyotype

PC3-cellernes karyotype er bemærkelsesværdig, fordi den er triploid og indeholder flere kromosomale abnormiteter, som bidrager til deres aggressive natur.

Fordoblingstid	40 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

PC3 (Cytion katalognummer 300312)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0035

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Antigenudtryk

HLA A1, A9

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 5% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Såtæthed	Start med 3 x 10^4 celler/cm^2. Efter celleopsamling skal du bruge en udsåningstæthed på 1 x 10^4 celler/cm^2 til de efterfølgende opdelings trin.
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen
Genopretning efter optøning	Efter optøning skal cellerne udplades med 5 x 10^4 celler/cm^2, og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

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

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	62 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href="/Who-we-are/Warranty/" hreflang="x-default">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes