PC3

300312

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

PC3-celler, som stammer fra benmetastaser fra en 62 år gammel kaukasisk mann med prostatakreft av grad IV, er en hjørnestein i studiet av humant prostatakarsinom. PC-3-cellelinjen er mye brukt til å studere molekylære og cellulære aspekter ved prostatakreft, særlig i forbindelse med metastatisk sykdom. Det høye metastaseringspotensialet gjør dem til en verdifull modell for avansert forskning på prostatakreft.
PC3-cellenes manglende respons på androgener og deres uavhengighet av typiske vekstfaktorer som glukokortikoider eller fibroblastvekstfaktorer gjør dem unike blant humane prostatakreftceller når det gjelder å studere effekten av koenimbin og andre potensielle terapeutiske midler.
Fraværet av prostataspesifikt antigen (PSA) og lav aktivitet av testosteron-5-alfa-reduktase og sur fosfatase skiller PC3 fra andre prostatakreftcellemodeller som LNCaP og DU145, der førstnevnte er kjent for å uttrykke luminale differensieringsmarkører som AR og PSA, og sistnevnte representerer et moderat metastatisk potensial for prostatakarsinom.
PC3-cellelinjens rolle i forskningen på stamceller i prostatakreft understrekes også av at en undergruppe danner holokloner av kreftstamceller. Denne egenskapen gjør PC3-cellelinjen til en viktig modell for studier av tumormiljøet, særlig gjennom xenograftmodeller der PC3-xenograftsvulster brukes til å undersøke tumorvekst og respons på behandling in vivo.
PC3-celler, som stammer fra prostataadenokarsinom av grad IV, er en sentral modell i forskningen på prostatakreft på grunn av sitt høye metastatiske potensial, unike androgenuavhengighet og distinkte cellulære egenskaper. Allsidigheten deres strekker seg fra molekylære studier av metastaser til utforskning av behandlingsresponser og undersøkelser av stamceller fra prostatakreft, noe som gjør dem til en uvurderlig ressurs for å øke vår forståelse av prostatakarsinomets kompleksitet og potensielle behandlingsformer.

Vev	Prostata
Sykdom	Adenokarsinom
Metastaseområde	Bein

Søknader

Vert for transfeksjon

Synonymer

- PC-3
- PC.3

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Adhesjon og suspensjon
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Tumorinduserende	Ja, i nakne mus

Karyotype

Karyotypen til PC3-celler er triploid, og inneholder flere kromosomavvik som bidrar til deres aggressive natur.

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

Fordoblingstid	40 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

PC3 (Cytion katalognummer 300312)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0035

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Antigenuttrykk

HLA A1, A9

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820400a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 5 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Såtetthet	Start med 3 x 10^4 celler/cm^2. Etter celleutvinning, bruk en såtetthet på 1 x 10^4 celler/cm^2 for de påfølgende delingstrinnene.
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke
Gjenoppretting etter tining	Etter tining, plasser cellene på 5 x 10^4 celler/cm^2 og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	62 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes