

PC-3M-celler | 305061

Generell informasjon

Description

PC-3M-cellelinjen er en metastatisk variant avledet fra den humane prostataadenokarsinom PC-3-cellelinjen, som opprinnelig ble isolert fra en benmetastase fra en prostatakreftpasient. PC-3M ble etablert for å bedre kunne modellere det metastatiske potensialet til prostatakraft. Denne cellelinjen har bedre evne til å migrere og invadere enn sine foreldreceller, noe som gjør den til et viktig verktøy for å studere de molekylære mekanismene bak metastaser og evaluere terapeutiske intervensjoner rettet mot metastatisk prostatakraft.

PC-3M-celler har blitt brukt i ulike in vitro- og in vivo-studier for å undersøke tumorprogresjon og terapeutiske resistensmekanismer. De har vist seg tilpasningsdyktige til ulike dyrkingsbetingelser og utviser robust vekst både i standardkulturer og i dyremodeller. PC-3M-linjen har blitt mye brukt i xenotransplantasjonsstudier, der den har vist evne til å danne svulster og metastasere effektivt, noe som gjensker viktige kjennetegn ved prostatakraft i avansert stadium. Dette gjør den til en uvurderlig modell for utprøving av anti-metastatiske midler og for å belyse hvilke veier som driver metastatisk spredning.

I tillegg til de metastatiske egenskapene har PC-3M blitt brukt til å utforske samspillet mellom tumorceller og mikromiljøet, blant annet hvilken rolle stromaceller og ekstracellulære matrikskomponenter spiller i kreftutviklingen. Cellelinjen uttrykker også biomarkører som er relevante for prostatakraft, for eksempel prostataspesifikt antigen (PSA), og er egnet for genomisk og proteomisk profilering, noe som gjør det mulig for forskere å undersøke molekylære veier og identifisere potensielle terapeutiske mål.

Organism Menneskelig

Tissue Prostata

Disease Prostatakarsinom

Metastatic site Bein

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

Kjennetegn

Age 62 år

Gender Mann

Morphology Epitelial

Growth properties Vedhengende

Regulatoriske data

PC-3M-celler | 305061

Citation	PC-3M (Cytion-katalognummer 305061)
-----------------	-------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_9555
-----------------------------	-----------

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	Ham's F12K Medium, m: 2,0 mM L-Glutamin, m: 2,0 mM Natriumpyruvat, m: 2,5 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820608a)
-----------------------	--

Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
--------------------	-----------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	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, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
---------------------	--

Split ratio	1:2 til 1:4
--------------------	-------------

Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
----------------------	------------------------

Freeze medium	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 kryoinduisert stress.
----------------------	--

PC-3M-celler | 305061

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

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

Shipping Conditions

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

PC-3M-celler | 305061

**Storage
Conditions**

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.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

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.

STR-profil

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