Product sheet

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 prostatakreft. 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 prostatakreft. 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 gjenskaper viktige kjennetegn ved prostatakreft 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 prostatakreft, 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 NaHCO3 (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, resuspender 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 kryoindusert stress.

PC-3M-celler | 305061

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst 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 °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 °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 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. 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 °C, 5 % $_{CO2}$, 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 °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 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

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 og molekylær analyse

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