Product sheet

PC-3M-celler | 305061

Generel information

Description	PC-3M-cellelinjen er en metastatisk variant, der stammer fra den humane prostata-adenokarcinom PC-3-cellelinje, som oprindeligt blev isoleret fra en knoglemetastase hos en prostatakræftpatient. PC-3M blev etableret for bedre at kunne modellere det metastatiske potentiale i prostatakræft. Denne cellelinje udviser forbedrede migrations- og invasive evner sammenlignet med sin forældremodpart, hvilket gør den til et kritisk værktøj til at studere de molekylære mekanismer for metastase og evaluere terapeutiske indgreb rettet mod metastatisk prostatakræft. PC-3M-celler er blevet brugt i forskellige in vitro- og in vivo-studier til at undersøge tumorprogression og terapeutiske resistensmekanismer. De har vist tilpasningsevne til forskellige dyrkningsforhold og udviser robust vækst både i standardkulturer og i dyremodeller. Især PC-3M-linjen er blevet anvendt i vid udstrækning i xenotransplantationsstudier, hvor den viser evnen til at danne tumorer og metastasere effektivt, hvilket replikerer nøgleegenskaber ved prostatacancer i fremskredent stadie. Det gør den til en uvurderlig model til at teste anti-metastatiske midler og belyse de veje, der driver metastatisk spredning. Ud over sine metastatiske egenskaber er PC-3M blevet brugt til at udforske interaktioner mellem tumorceller og mikromiljøet, herunder den rolle, som stromaceller og ekstracellulære matrixkomponenter spiller i at fremme kræftprogression. Cellelinjen udtrykker også biomarkører, der er relevante for prostatakræft, såsom prostataspecifikt antigen (PSA), og er velegnet til genomisk og proteomisk profilering, hvilket gør det muligt for forskere at undersøge molekylære veje og identificere potentielle terapeutiske mål.
Organism	Menneske
Tissue	Prostata
Disease	Prostata-karcinom
Metastatic site	Knogle
Synonyms	PC3-M, PC-3/M, PC3M, Pc3M

Karakteristika

Age	62 år
Gender	Mand
Morphology	Epitelial
Growth properties	Vedhæftende

PC-3M-celler | 305061

Regulatoriske data

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 artikelnummer 820608a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Split ratio	1:2 til 1:4
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.

PC-3M-celler | 305061

Storage Conditions	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.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	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.
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