Product sheet

PC-3M-celler | 305061

Allmän information

Description	PC-3M-cellinjen är en metastaserande variant som härrör från PC-3-cellinjen, ett humant prostataadenokarcinom, som ursprungligen isolerades från en benmetastas hos en patient med prostatacancer. PC-3M etablerades för att bättre kunna modellera den metastatiska potentialen hos prostatacancer. Denna cellinje uppvisar en förbättrad migrations- och invasiv förmåga jämfört med sin föräldracell, vilket gör den till ett viktigt verktyg för att studera de molekylära mekanismerna bakom metastasering och utvärdera terapeutiska interventioner riktade mot metastaserande prostatacancer. PC-3M-celler har använts i olika in vitro- och in vivo-studier för att undersöka tumörprogression och mekanismer för terapeutisk resistens. De har visat sig vara anpassningsbara till olika odlingsförhållanden och uppvisar en robust tillväxt både i standardkulturer och i djurmodeller. Framför allt har PC-3M-linjen använts i stor utsträckning i xenograftstudier, där den har visat sig ha förmåga att bilda tumörer och metastasera effektivt, vilket återger viktiga egenskaper hos prostatacancer i avancerat stadium. Detta gör den till en ovärderlig modell för att testa antimetastatiska medel och klarlägga de vägar som driver metastatisk spridning. Utöver sina metastaserande egenskaper har PC-3M använts för att utforska interaktioner mellan tumörceller och mikromiljön, inklusive den roll som stromaceller och extracellulära matriskomponenter spelar för att främja cancerprogression. Cellinjen uttrycker också biomarkörer som är relevanta för prostatacancer, t.ex. prostataspecifikt antigen (PSA), och är lämplig för genomisk och proteomisk profilering, vilket gör det möjligt för forskare att undersöka molekylära vägar och identifiera potentiella terapeutiska mål.
Organism	Människan
Tissue	Prostata
Disease	Prostatacarcinom
Metastatic site	Ben
Synonyms	PC3-M, PC-3/M, PC3M, Pc3M

Egenskaper

Age	62 år
Gender	Man
Morphology	Epitelial
Growth properties	Följsam

PC-3M-celler | 305061

Lagstadgade uppgifter

Citation	PC-3M (Cytion katalognummer 305061)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_9555

Biomolekylära data

Hantering

Culture Medium	Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820608a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
Split ratio	1:2 till 1:4
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Thawing and Culturing Cells	1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten. 2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs. 3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår. 4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas. 5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt. 6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium. 7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt. 8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befuktad atmosfär.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.
Shipping Conditions	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions	För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

Sterility	Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella 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