Product sheet

Celule PC-3M | 305061

Informații generale

Description	Linia celulară PC-3M este o variantă metastatică derivată din linia celulară de adenocarcinom de prostată uman PC-3, izolată inițial dintr-o metastază osoasă a unui pacient cu cancer de prostată. PC-3M a fost creată pentru a modela mai bine potențialul metastatic al cancerului de prostată. Această linie celulară prezintă capacități migratorii și invazive sporite în comparație cu omologul său parental, ceea ce o face un instrument esențial în studiul mecanismelor moleculare ale metastazelor și în evaluarea intervențiilor terapeutice care vizează cancerul de prostată metastatic. Celulele PC-3M au fost utilizate în diverse studii in vitro și in vivo pentru a investiga progresia tumorală și mecanismele de rezistență terapeutică. Acestea au demonstrat adaptabilitate la diverse condiții de cultură și prezintă o creștere robustă atât în culturi standard, cât și în modele animale. În special, linia PC-3M a fost aplicată pe scară largă în studiile xenograft, unde demonstrează capacitatea de a forma tumori și de a metastaza eficient, reproducând caracteristicile cheie ale cancerului de prostată în stadiu avansat. Aceasta o face un model neprețuit pentru testarea agenților antimetastatici și pentru elucidarea căilor care determină diseminarea metastatică. În plus față de proprietățile sale metastatice, PC-3M a fost utilizată pentru a explora interacțiunile dintre celulele tumorale și micro-mediu, inclusiv rolul celulelor stromale și al componentelor matricei extracelulare în promovarea progresiei cancerului. Linia celulară exprimă, de asemenea, biomarkeri relevanți pentru cancerul de prostată, cum ar fi antigenul specific prostatei (PSA), și se pretează la profilarea genomică și proteomică, permițând cercetătorilor să investigheze căile moleculare și să identifice potențiale ținte terapeutice.
Organism	Om
Tissue	Prostată
Disease	Carcinom de prostată
Metastatic site	Os
Synonyms	PC3-M, PC-3/M, PC3M, Pc3M

Caracteristici

Age	62 de ani
Gender	Masculin
Morphology	Epitelial
Growth properties	Aderent

Celule PC-3M | 305061

Date de reglementare

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

Date biomoleculare

Manipulare

Culture Medium	Mediu Ham's F12K, w: 2,0 mM L-Glutamină, w: 2,0 mM piruvat de sodiu, w: 2,5 g/L NaHCO3 (număr articol Cytion 820608a)
Supplements	Suplimentaţi mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Îndepărtaţi mediul vechi de pe celulele aderente şi spălaţi-le cu PBS care nu conţine calciu şi magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 şi 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsaţi celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detaşa. După incubare, amestecaţi uşor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugaţi la 300xg timp de 3 minute. Aruncaţi supernatantul, resuspendaţi celulele în mediu proaspăt şi transferaţi-le în flacoane noi care conţin deja mediu proaspăt.
Split ratio	1:2 – 1:4
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creştere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezgheţare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanţi optimizaţi şi stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea şi a reduce stresul indus de criogenie.

Celule PC-3M | 305061

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, atmosferă umidificată.
Flask Coating	Niciuna
Freezing Procedure	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.
Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule PC-3M | 305061

Storage Conditions	Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.

Profilul STR	**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