Product sheet

PC-3M-cellen | 305061

Algemene informatie

Description	De PC-3M cellijn is een metastatische variant afgeleid van de menselijke prostaatadenocarcinoom PC-3 cellijn, oorspronkelijk geïsoleerd uit een botmetastase van een prostaatkankerpatiënt. PC-3M werd ontwikkeld om het metastatisch potentieel van prostaatkanker beter te modelleren. Deze cellijn vertoont verbeterde migrerende en invasieve eigenschappen in vergelijking met zijn ouderlijke tegenhanger, waardoor het een cruciaal hulpmiddel is bij het bestuderen van de moleculaire mechanismen van metastase en het evalueren van therapeutische interventies gericht op uitgezaaide prostaatkanker. PC-3M cellen zijn gebruikt in verschillende in vitro en in vivo studies om tumorprogressie en therapeutische resistentiemechanismen te onderzoeken. Ze hebben zich goed aangepast aan verschillende kweekomstandigheden en vertonen een robuuste groei, zowel in standaardkweek als in diermodellen. Met name de PC-3M-lijn is op grote schaal toegepast in xenograftstudies, waarbij het vermogen is aangetoond om tumoren te vormen en efficiënt uit te zaaien, waarmee de belangrijkste kenmerken van prostaatkanker in een vergevorderd stadium worden gerepliceerd. Hierdoor is het een model van onschatbare waarde voor het testen van anti-metastatische middelen en het ophelderen van de routes die metastatische verspreiding veroorzaken. Naast zijn metastatische eigenschappen is PC-3M gebruikt om interacties tussen tumorcellen en de micro-omgeving te onderzoeken, inclusief de rol van stromale cellen en extracellulaire matrixcomponenten in het bevorderen van kankerprogressie. De cellijn brengt ook biomarkers tot expressie die relevant zijn voor prostaatkanker, zoals prostaat-specifiek antigeen (PSA), en is geschikt voor genomische en proteomische profilering, waardoor onderzoekers moleculaire routes kunnen onderzoeken en potentiële therapeutische doelen kunnen identificeren.
Organism	Mens
Tissue	Prostaat
Disease	Prostaatcarcinoom
Metastatic site	Bot
Synonyms	PC3-M, PC-3/M, PC3M, Pc3M

Kenmerken

Age	62 jaar
Gender	Mannelijk
Morphology	Epitheel
Growth properties	Aanhangend

PC-3M-cellen | 305061

Regelgevende gegevens

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

Biomoleculaire gegevens

Omgaan met

Culture Medium	Ham's F12K-medium, w: 2,0 mM L-glutamine, w: 2,0 mM natriumpyruvaat, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytion-artikelnummer 820608a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.
Split ratio	1:2 tot 1:4
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

PC-3M-cellen | 305061

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.
Flask Coating	Geen
Freezing Procedure	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.
Shipping Conditions	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

PC-3M-cellen | 305061

Storage Conditions	Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

STR profiel	**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