

## 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

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

## Biomoleculaire gegevens

## Omgaan met

<b>Culture Medium</b>	Ham's F12K-medium, w: 2,0 mM L-glutamine, w: 2,0 mM natriumpyruvaat, w: 2,5 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion-artikelnummer 820608a)
<b>Supplements</b>	Vul het medium aan met 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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 centrifugereren 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.
<b>Split ratio</b>	1:2 tot 1:4
<b>Fluid renewal</b>	2 tot 3 keer per week
<b>Freeze medium</b>	Gebruik als cryoconserveringsmedium volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Flask Coating

Voor een optimale hechting en levensvatbaarheid na het ontdooien raden we aan **met collageen gecoate kolven of platen** te gebruiken.

### Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

## PC-3M-cellen | 305061

### 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.

### 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 / Genetisch profiel / HLA

### Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

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