

**Bunky PC-3M | 305061****Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia PC-3M je metastatický variant odvodený od bunkovej línie ľudského adenokarcinómu prostaty PC-3, ktorá bola pôvodne izolovaná z kostných metastáz pacienta s rakovinou prostaty. PC-3M bola vytvorená na lepšie modelovanie metastatického potenciálu rakoviny prostaty. Táto bunková línia vykazuje v porovnaní so svojim rodičovským náprotivkom zvýšenú migračnú a invazívnu schopnosť, vďaka čomu je dôležitým nástrojom pri štúdiu molekulárnych mechanizmov metastázovania a hodnotení terapeutických zásahov zameraných na metastatický karcinóm prostaty.

Bunky PC-3M boli použité v rôznych štúdiách in vitro a in vivo na skúmanie progresie nádoru a mechanizmov terapeutickrej rezistencie. Preukázali adaptabilitu na rôzne kultivačné podmienky a vykazujú robustný rast v štandardnej kultúre aj na zvieracích modeloch. Línia PC-3M sa vo veľkej miere využíva v xenotransplantačných štúdiách, kde preukazuje schopnosť vytvárať nádory a efektívne metastázovať, čím kopíruje kľúčové charakteristiky pokročilého štádia rakoviny prostaty. To z nej robí neoceniteľný model na testovanie antimetastatických látok a objasňovanie ciest, ktoré vedú k metastatickému šíreniu.

Okrem metastatických vlastností sa PC-3M využíva na skúmanie interakcií medzi nádorovými bunkami a mikroprostredím vrátane úlohy stromálnych buniek a zložiek extracelulárnej matrix pri podpore progresie rakoviny. Bunková línia tiež exprimuje biomarkery relevantné pre rakovinu prostaty, ako napríklad prostatický špecifický antigén (PSA), a je vhodná na genomické a proteomické profilovanie, čo umožňuje výskumníkom skúmať molekulárne cesty a identifikovať potenciálne terapeutické ciele.

**Organism**

Ľudské

**Tissue**

Prostata

**Disease**

Karcinóm prostaty

**Metastatic site**

Kosti

**Synonyms**

PC3-M, PC-3/M, PC3M, Pc3M

**Charakteristika****Age**

62 rokov

**Gender**

Muži

**Morphology**

Epitelové

**Growth properties**

Adherent

**Bunky PC-3M | 305061****Regulačné údaje**

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

**Biomolekulárne údaje****Spracovanie**

<b>Culture Medium</b>	Hamovo médium F12K, w: 2,0 mM L-glutamín, w: 2,0 mM pyruvát sodný, w: 2,5 g/l NaHCO <sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820608a)
<b>Supplements</b>	Doplňte médium o 10 % FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.
<b>Split ratio</b>	1:2 až 1:4
<b>Fluid renewal</b>	2 až 3-krát týždenne
<b>Freeze medium</b>	Ako médium na kryokonzerváciu použite kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na dosiahnutie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryom.

## Bunky PC-3M | 305061

### Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

### Flask Coating

Na dosiahnutie optimálneho uchytenia a životaschopnosti po rozmrazení odporúčame používať **banky alebo platne s kolagénom**.

### Freezing Procedure

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

## Bunky PC-3M | 305061

### Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

### Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

### STR profile

**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