**Product sheet**

# 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 svojím 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.<br><br>Bunky PC-3M boli použité v rôznych štúdiách in vitro a in vivo na skúmanie progresie nádoru a mechanizmov terapeutickej 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.<br><br>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

| | |
|---|---|
| **Citation** | PC-3M (katalógové číslo Cytion 305061) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_9555 |

## Biomolekulárne údaje

## Spracovanie

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | Hamovo médium F12K, w: 2,0 mM L-glutamín, w: 2,0 mM pyruvát sodný, w: 2,5 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820608a) |
| **Supplements** | Doplňte médium o 10 % FBS |
| **Dissociation Reagent** | Accutase |
| **Subculturing** | 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 odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium. |
| **Split ratio** | 1:2 až 1:4 |
| **Fluid renewal** | 2 až 3-krát týždenne |
| **Freeze medium** | Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie 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 kryo. |

## 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.<br>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.<br>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.<br>4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.<br>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.<br>6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.<br>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.<br>8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov. |
| **Incubation Atmosphere** | 37 °C, 5 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra. |
| **Flask Coating** | Žiadne |
| **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. |
| **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. |

## Bunky PC-3M | 305061

| | |
|---|---|
| **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 a molekulárna analýza

| | |
|---|---|
| **Sterility** | Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii.<br><br>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