

Bunky BxPC-3 | 305031**Všeobecné informácie****Description**

Bunky BxPC-3 pochádzajúce z adenokarcinómu pankreasu 61-ročnej pacientky, ktorá podstúpila ožarovanie a chemoterapiu, sa stali základným prínosom vo výskume rakoviny, najmä pri štúdiu duktálneho adenokarcinómu pankreasu. Absencia proteínu SMAD4/DPC4 v dôsledku homozygotnej delécie v bunkách BxPC 3 z nich robí neoceniteľný zdroj pre výskum genetického prostredia rakoviny pankreasu.

Nádory vypestované z buniek BxPC 3 na nahých myšiach produkujú karcinoembryonálny antigén, ľudský antigén asociovaný s rakovinou pankreasu, ľudský pankreas-špecifický antigén a stopy mucínu. To poukazuje na schopnosť bunkovej línie presne kopírovať histopatologické znaky primárneho nádoru. Najmä produkcia mucinóznych tkanív zdôrazňuje hodnotu bunkovej línie pre podrobné štúdie adenokarcinómu pankreasu, ktoré odrážajú vlastnosti pôvodného nádoru.

Významná expresia angiogénnych faktorov, ako sú interleukín-8 (IL-8), vaskulárny endotelový rastový faktor (VEGF) a prostaglandín E2 (PGE2), v bunkách BxPC-3 otvára možnosti na skúmanie angiogenézy pri progresii rakoviny a identifikáciu potenciálnych terapeutických cieľov.

Celkovo možno povedať, že bunkové línie adenokarcinómu pankreasu BxPC-3 sú kľúčové vo výskume rakoviny, najmä vo výskume duktálneho adenokarcinómu pankreasu. Ich nedostatok proteínu SMAD4/DPC4 z dôvodu homozygotnej delécie a ich schopnosť replikovať histopatologické znaky primárneho nádoru vrátane mucinóznych tkanív ich robí neoceniteľnými pri štúdiu genetického prostredia a patológie rakoviny pankreasu.

Organism

Ľudské

Tissue

Pankreas

Disease

Duktálny adenokarcinóm pankreasu

Synonyms

BxPc-3, BxPC-3, Bx-PC3, BxPC3, BxPC3, BxPc3, Bioptický xenograft karcinómu pankreasu línie 3

Charakteristika**Age**

61 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Európska

Morphology

Epitelové

Growth properties

Adherent

Bunky BxPC-3 | 305031**Regulačné údaje**

Citation	BxPC-3 (katalógové číslo Cytion 305031)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0186

Biomolekulárne údaje

Protein expression	Mucín, špecifický antigén rakoviny pankreasu (antigén spojený s rakovinou pankreasu), karcinoembryonálny antigén (Cea)
Tumorigenic	Áno

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (číslo výroby Cytion 820700a)
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 odstredíte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
Freeze medium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletne 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 regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky BxPC-3 | 305031**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 % CO_2 , 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 BxPC-3 | 305031

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 mykoplazmiem založených na luminiscencii.

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