Product sheet

Bunky AsPC-1 | 300158

Všeobecné informácie

Description	Bunková línia AsPC1, odvodená od 62-ročnej pacientky s adenokarcinómom pankreasu a metastázami do viacerých brušných orgánov, sa stala kľúčovým modelom na štúdium rakoviny pankreasu, jednej z najagresívnejších a najsmrteľnejších malignít. V porovnaní s inými bunkovými líniami rakoviny pankreasu vykazujú vysoký stupeň invazívnosti, čo ich robí obzvlášť užitočnými na štúdie metastázovania rakoviny a nádorovej invázie. Bunky AsPC1 zohrali dôležitú úlohu pri pochopení metabolických dráh, ktoré sa podieľajú na rakovine pankreasu, vrátane metabolizmu glutamínu a glycerofosfolipidov. Bunky AsPC1 sa použili na skúmanie funkcie matrixových metaloproteináz (MMP) pri metastázach, ktoré sú kľúčovou súčasťou biológie rakoviny pankreasu. Bunky AsPC1 sa ďalej použili na hodnotenie účinnosti liečby, napríklad inhibítora HDAC AR-42 a antimitotického a STAT3 inhibítora LTP-1, pričom sa preukázal potenciál týchto zlúčenín potlačiť rast nádoru a indukovať apoptózu v bunkových líniách rakoviny pankreasu. Vývoj xenotransplantačných modelov s použitím buniek AsPC1 umožnil výskumníkom študovať rakovinu pankreasu vo fyziologicky relevantnejšom kontexte a poskytol cenné poznatky o transformácii normálnych buniek ľudského pankreatického vývodu na adenokarcinómy. Bunky AsPC1 sú naďalej cenným zdrojom na skúmanie terapeutických bispecifických dráh a vnútrobunkových nádorových antigénov spojených s rakovinou pankreasu.
Organism	Ľudské
Tissue	Pankreas
Disease	Adenokarcinóm
Metastatic site	Ascites
Synonyms	AsPc-1, Aspc-1, ASPC-1, As-PC1, ASPC1, AsPC1, Aspc1, AsPc1

Charakteristika

Age	62 rokov
Gender	Ženy
Ethnicity	Kaukazský
Growth properties	Adherent

Product sheet

Bunky AsPC-1 | 300158

Regulačné údaje

Citation	AsPC-1 (katalógové číslo Cytion 300158)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0152

Biomolekulárne údaje

Products	Karcinoembryonálny antigén (CEA), ľudský antigén asociovaný s pankreasom, ľudský pankreasový špecifický antigén, mucín
Mutational profile	Bunky AsPC-1 nesú homozygotnú mutáciu Krasu v kodóne 12: GGT(Gly) >GAT(Asp)

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku 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 odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.
Seeding density	Odporúčame osiať bunky v hustote 2 x 10^4 buniek/cm^2.
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne

Bunky AsPC-1 | 300158

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.

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 % $_{CO2}$, 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.

Bunky AsPC-1 | 300158

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 a molekulárna analýza

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.
Alely HLA	**A***: '01:01:01, '26:01:01 **B***: '15:01:01 **C***: '03:03:01, '03:04:01 **DRB1***: '04:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '03:01:01 **DQB1***: '03:02:01, '06:04:01 **DPB1***: '04:01:01G, '10:01:01G **E**: '01:01, '01:03