Product sheet

Bunky Panc-1 | 300228

Všeobecné informácie

Description	Bunky PANC-1, pochádzajúce z karcinómu pankreatického vývodu 56-ročného muža kaukazskej rasy, sú kľúčovou epitelovou bunkovou líniou v oblasti výskumu rakoviny, najmä pri štúdiu karcinómu pankreasu. Bunky Panc1 ponúkajú užitočný model na skúmanie zložitostí rakoviny pankreasu vrátane bunkových línií duktálneho adenokarcinómu a ich nádorového potenciálu. Epitelová morfológia buniek a ich schopnosť vykazovať rozmanité morfologické vzory podčiarkujú ich význam pri napodobňovaní klonálnej heterogenity a komplexného nádorového mikroprostredia, ktoré sa vyskytuje v duktálnom adenokarcinóme pankreasu (PDAC). Bunky PANC-1 exprimujú markery, ako je vimentín a somatostatínové receptory, napríklad SSTR2, ktoré zohrávajú kľúčovú úlohu pri neuroendokrinnej diferenciácii. Tento expresný profil spolu so schopnosťou buniek podliehať expresii markerov epiteliálno-mezenchymálneho prechodu (EMT) a posunu podtypu EMT z nich robí vynikajúcu platformu na skúmanie terapeutických stratégií zameraných na proces EMT a neuroendokrinné vlastnosti rakoviny pankreasu. Karyotypová analýza bunkovej línie odhaľuje hyperdiploidný stav s pozoruhodnými genetickými zmenami vrátane straty chromozómu Y a mutácií v kritických génoch, ako sú CDKN2A a gén p53. Celkovo možno povedať, že bunky PANC-1 predstavujú mnohostranný model pre výskum rakoviny pankreasu, ktorý umožňuje podrobné skúmanie fenotypu a genotypu adenokarcinómu pankreasu, účinnosti cielených terapií a molekulárnych mechanizmov, ktoré riadia progresiu rakoviny.
Organism	Ľudské
Tissue	Pankreas
Disease	Adenokarcinóm
Synonyms	PANC-1, PANC.1, Panc 1, PanC1, Panc1, PANC1, Panc-1-P

Charakteristika

Age	56 rokov
Gender	Muži
Ethnicity	Kaukazský
Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Bunky Panc-1 | 300228

Citation	Panc-1 (katalógové číslo Cytion 300228)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0480

Biomolekulárne údaje

Protein expression	P53 pozitívny, CEA negatívny
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Rast v mäkkom agare. Tvorba postupne rastúcich karcinómov u nahých atýmových myší.
Mutational profile	Bunky Panc-1 nesú heterozygotnú mutáciu Krasu v kodóne 12: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)
Karyotype	Tri odlišné markerové chromozómy a jeden kruhový chromozóm

Spracovanie

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)
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	Odporúča sa pomer 1:2 až 1:4

Bunky Panc-1 | 300228

Seeding density	1 x 10^4 buniek/cm^2
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
Post-Thaw Recovery	Po rozmrazení naneste bunky v množstve 5 x 10^4 buniek/cm^2 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilepiť sa najmenej 48 hodín.
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.

Bunky Panc-1 | 300228

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.
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.
STR profile	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 10,12 **D13S317**: 11 **D16S539**: 11 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 8,1 **TH01**: 7,8 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 15 **D3S1358**: 17 **D21S11**: 28 **D18S51**: 12 **D8S1179**: 14, 15 **FGA**: 21 **D1S1656**: 12,14 **D2S1338**: 23, 24 **D12S391**: 22 **D19S433**: 11,16

Bunky Panc-1 | 300228

Alely HLA	**A***: '02:01:01, '11:01:01 **B***: 38:01:01 **C***: '12:03:01 **DRB1***: '13:01:01 **DQA1***: '01:03:01 **DQB1***: '06:03:01 **DPB1***: '02:01:02G, '04:02:01G **E**: '01:01, '01:03