Product sheet

PANC 08.13 Bunky | 305391

Všeobecné informácie

Description	Bunková línia PANC 08.13, známa aj pod označením PL9, je modelom buniek rakoviny pankreasu odvodeným z adenokarcinómu. Bola zahrnutá do štúdií zameraných na pochopenie genómových variácií, vrátane alelickej straty, homozygotných delécií a širšej chromozómovej nestability. Táto bunková línia je súčasťou rozsiahlej sady modelov rakoviny pankreasu používaných na analýzu somatických zmien v rakovinových bunkách, najmä v prípade, že nie sú k dispozícii zodpovedajúce normálne tkanivá, čo ju predurčuje na genetické mapovanie s vysokým rozlíšením. V štúdii využívajúcej SNP čipy Affymetrix 100K bola bunka PANC 08.13 skúmaná spolu s ďalšími 25 bunkovými líniami rakoviny pankreasu. Tieto čipy umožnili analýzu polymorfizmov jedného nukleotidu (SNP) s vysokou hustotou a odhalili alelický status v celom genóme bez potreby zodpovedajúcich normálnych vzoriek. Takéto štúdie pomáhajú identifikovať kritické oblasti alelickej straty (LOH), delécií génov a chromozómových rekombinačných udalostí, ktoré sa v rakovinových bunkách pankreasu vyskytujú často. Genetická charakteristika línie PANC 08.13 zahŕňa časté mutácie v génach, ktoré sú typicky spojené s rakovinou pankreasu, ako sú KRAS, TP53, CDKN2A a SMAD4. Tieto genetické defekty sú charakteristickými znakmi duktálneho adenokarcinómu pankreasu a prispievajú k nekontrolovanej bunkovej proliferácii, narušenej regulácii bunkového cyklu a poruchám mechanizmov apoptózy. Štúdie využívajúce bunkové línie, ako je PANC 08.13, umožňujú vývoj cielených terapií a identifikáciu nových terapeutických slabín pri rakovine pankreasu.
Organism	Ľudské
Tissue	Pankreas
Disease	Adenokarcinóm
Applications	3D bunkové kultúry, výskum rakoviny
Synonyms	Panc 8.13, Panc-08.13, PANC-08-13, Panc_08_13, Panc08.13, Panc8.13, Panc-8_13, Panc-813, PANC 813, Panc813, PANC813, PANC0813, Panc0813, Pa14C, PL9, PL-9

Charakteristika

Age	85 rokov
Gender	Muži
Ethnicity	Kaukazský
Morphology	Epitelu podobné
Cell type	Epitelová bunka

PANC 08.13 Bunky | 305391

Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Citation	PANC 08.13 (katalógové číslo Cytion 305391)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1638

Biomolekulárne údaje

Antigen expression	MHC triedy I +; MHC triedy II –
Oncogenes	K-ras+
Tumorigenic	Áno; Áno u myší typu nude alebo SCID
Mutational profile	Mutácia: KRAS, jednoduchá, p.Gly12Asp (c.35G>A), homozygotná; Mutácia: SMAD4, jednoduchá, p.Cys123Metfs*2 (c.366dupA) (c.366_367insA), homozygotná

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Do živného média pridajte 15 % FBS a 0,01 mg/ml inzulínu
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	20 hodín

PANC 08.13 Bunky | 305391

Subculturing	Na bežné adherentné bunkové kultúry: Odstráňte staré kultivačné médium z adherentných buniek a premyte ich PBS, aby ste odstránili zvyšné médium. Po odsatí PBS pridajte príslušný objem roztoku trypsínu/EDTA podľa veľkosti kultivačnej nádoby (napr. 1 ml pre banku T25, 3 ml pre banku T75) a inkubujte pri izbovej teplote alebo 37 °C, kým sa bunky neoddelia (5 - 10 minút). Oddeľovanie sledujte pod mikroskopom a v prípade potreby jemne poklepte na nádobu, aby sa bunky uvoľnili. Po oddelení pridajte kompletné médium na inaktiváciu trypsínu/EDTA, jemne resuspendujte bunky a alikvotnú časť bunkovej suspenzie preneste do novej kultivačnej nádoby obsahujúcej čerstvé médium. Nádobu umiestnite do inkubátora nastaveného na 37 °C s 5 % $_{CO2}$ a médium vymieňajte každé 2 - 3 dni.
Seeding density	1–3 × 10^4/cm^2
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.

PANC 08.13 Bunky | 305391

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.
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

PANC 08.13 Bunky | 305391

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.