

Panc 10.05 Bunky | 300599**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia Panc 10.05 je bunková línia ľudského duktálneho adenokarcinómu pankreasu (PDAC), ktorá sa používa v štúdiách skúmajúcich biológiu rakoviny pankreasu a potenciálne terapeutické zásahy. Podobne ako iné bunkové línie PDAC sa bunky Panc 10.05 často používajú vo výskume zameranom na pochopenie nádorového mikroprostredia, proliferácie rakovinových buniek a mechanizmov rezistencie na chemoterapiu. Táto bunková línia sa spolu s ďalšími, ako sú BxPC-3 a HPAF-II, používa na testovanie účinkov nových protinádorových látok vrátane chelátorov železa, ako je deferasirox (DFX). Štúdie ukázali, že DFX vykazuje od dávky závislú antiproliferačnú aktivitu voči bunkám Panc 10.05 tým, že vyvoláva apoptózu a zastavuje bunkový cyklus v S-fáze.

Panc 10.05 sa použil aj na skúmanie úlohy zápalu a imunitnej modulácie pri rakovine pankreasu. Napríklad v modeloch spoločnej kultivácie s makrofágmi sa ukázalo, že bunky Panc 10.05 interagujú s makrofágmi asociovanými s nádorom (TAM), čím vytvárajú prozápalové mikroprostredie. Táto interakcia vedie k aktivácii inflamazómu NLRP3, ktorý zohráva rozhodujúcu úlohu pri podpore rastu nádoru a vyhýbaní sa imunitnému systému. Ukázalo sa, že inhibícia inflamazómu NLRP3 špecifickými inhibítormi, ako je MCC950, znižuje prozápalovú odpoveď cytokínov a proliferáciu nádorových buniek, čo poukazuje na jeho potenciál ako terapeutického cieľa.

Celkovo slúži bunková línia Panc 10.05 ako spoľahlivý model na štúdium priamych účinkov terapeutických látok a komplexných interakcií v rámci nádorového mikroprostredia pri rakovine pankreasu, čo pomáha pri vývoji nových liečebných stratégií tohto agresívneho ochorenia.

Organism

Ľudské

Tissue

Pankreas

Disease

Duktálny adenokarcinóm pankreasu

Applications

3D bunkové kultúry, výskum rakoviny

Synonyms

Panc-10.05, Panc10.05, PANC-10-05, PANC 1005, PANC1005, Panc1005, Pa16C, PL12, PL-12

Charakteristika**Age**

81 rokov

Gender

Muži

Ethnicity

Európska

Morphology

Epitelové

Panc 10.05 Bunky | 300599

Cell type Epitelová bunka

Growth properties Adherent

Regulačné údaje

Citation Panc 10.05 (katalógové číslo Cytion 300599)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1639

Biomolekulárne údaje

Protein expression Cytokeratín 7, cytokeratín 18

Antigen expression MHC triedy I +, MHC triedy II -

Oncogenes K-ras+

Tumorigenic Áno, vytvára nádory u nahých myší alebo myší SCID

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 20 % tepelne inaktivovaného FBS, 10 jednotiek/ml ľudského rekombinantného inzulínu

Dissociation Reagent Accutase

Panc 10.05 Bunky | 300599

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 odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

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.

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 odstredujte 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

Panc 10.05 Bunky | 300599

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 / 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.

STR profile

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 12
D16S539: 9,12
D5S818: 13
D7S820: 8,9
TH01: 6,9,3
TPOX: 11
vWA: 16
D3S1358: 14
D21S11: 30
D18S51: 15
Penta E: 11,13
Penta D: 12
D8S1179: 13, 14
FGA: 20
D6S1043: 17
D2S1338: 17, 18
D12S391: 17,2
D19S433: 13, 14