

Panc 10.05 Buňky | 300599

Obecné informace

Description

Buněčná linie Panc 10.05 je buněčná linie lidského pankreatického duktálního adenokarcinomu (PDAC), která se používá ve studiích zkoumajících biologii karcinomu pankreatu a potenciální terapeutické zásahy. Stejně jako jiné buněčné linie PDAC jsou buňky Panc 10.05 často využívány ve výzkumu zaměřeném na poznání nádorového mikroprostředí, proliferace nádorových buněk a mechanismů rezistence vůči chemoterapii. Tato buněčná linie byla spolu s dalšími, jako jsou BxPC-3 a HPAF-II, použita k testování účinků nových protinádorových látek, včetně chelátorů železa, jako je deferasirox (DFX). Studie ukázaly, že DFX vykazuje na dávce závislou antiproliferační aktivitu vůči buňkám Panc 10.05 tím, že vyvolává apoptózu a zastavuje buněčný cyklus v S-fázi.

Panc 10.05 byl také použit ke zkoumání úlohy zánětu a imunitní modulace u rakoviny slinivky břišní. Například v modelech společné kultivace s makrofágy bylo prokázáno, že buňky Panc 10.05 interagují s makrofágy asociovanými s nádorem (TAM) a vytvářejí prozánětlivé mikroprostředí. Tato interakce vede k aktivaci inflammasomu NLRP3, který hraje klíčovou roli při podpoře růstu nádoru a obcházení imunitního systému. Bylo prokázáno, že inhibice inflammasomu NLRP3 specifickými inhibitory, jako je MCC950, snižuje prozánětlivou cytokinovou odpověď a proliferaci nádorových buněk, což zdůrazňuje jeho potenciál jako terapeutického cíle.

Celkově lze říci, že buněčná linie Panc 10.05 slouží jako robustní model pro studium přímých účinků terapeutických látek i komplexních interakcí v nádorovém mikroprostředí u karcinomu pankreatu, což napomáhá vývoji nových léčebných strategií pro toto agresivní onemocnění.

Organism Člověk**Tissue** Pankreas**Disease** Duktální adenokarcinom pankreatu**Applications** 3D buněčné kultury, výzkum rakoviny**Synonyms** Panc-10.05, Panc10.05, PANC-10-05, PANC 1005, PANC1005, Panc1005, Pa16C, PL12, PL-12

Charakteristika

Age 81 let**Gender** Muži**Ethnicity** Evropská**Morphology** Epitelové**Cell type** Epitelová buňka

Panc 10.05 Buňky | 300599

Growth properties Adherentní

Regulační údaje

Citation Panc 10.05 (katalogové číslo Cytion 300599)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1639

Biomolekulární data

Protein expression Cytokeratin 7, cytokeratin 18

Antigen expression MHC třídy I +, MHC třídy II -

Oncogenes K-ras+

Tumorigenic Ano, vytváří nádory u nahých myší nebo myší SCID

Zpracování

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Supplements Doplňte médium o 20 % tepelně inaktivovaných FBS, 10 jednotek/ml lidského rekombinantního inzulínu

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Odstraňte staré médium z adheovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

Panc 10.05 Buňky | 300599**Freeze medium**

Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkušavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředějte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

Freezing Procedure

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Panc 10.05 Buňky | 300599

**Shipping
Conditions**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Storage
Conditions**

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuální kontrolám.

Profil STR

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