

Panc 10.05 Šūnas | 300599

Vispārīga informācija

Description

Panc 10.05 šūnu līnija ir cilvēka aizkuņģa dziedzera duktālās adenokarcinomas (PDAC) šūnu līnija, ko izmanto pētījumos, kuros pankreatiskā vēža bioloģijas un iespējamās terapeitiskās iejaukšanās izpētē. Tāpat kā citas PDAC šūnu līnijas, arī Panc 10.05 šūnas bieži izmanto pētījumos, kuru mērķis ir izprast audzēja mikrovidi, vēža šūnu proliferāciju un rezistences pret ķīmijterapiju mehānismus. Šī šūnu līnija kopā ar citām, piemēram, BxPC-3 un HPAF-II, ir izmantota, lai pārbaudītu jaunu pretvēža līdzekļu, tostarp dzelzs helatoru, piemēram, deferasiroksa (DFX), iedarbību. Pētījumi liecina, ka DFX uzrāda no devas atkarīgu antiproliferatīvu iedarbību pret Panc 10.05 šūnām, izraisot apoptozi un apturot šūnu ciklu S fāzē.

Panc 10.05 ir izmantota arī, lai pētītu iekaisuma un imūnmodulācijas nozīmi aizkuņģa dziedzera vēža gadījumā. Piemēram, kopkultūru modeļos ar makrofāgiem tika pierādīts, ka Panc 10.05 šūnas mijiedarbojas ar audzēja asociētajiem makrofāgiem (TAM), radot proiekaisuma mikrovidi. Šī mijiedarbība izraisa NLRP3 inflammasomasomas aktivizēšanos, kam ir izšķiroša nozīme audzēja augšanas un imūnās sistēmas apiešanas veicināšanā. Ir pierādīts, ka NLRP3 inflammasomasomas inhibēšana ar specifiskiem inhibitoriem, piemēram, MCC950, samazina proiekaisuma citokīnu reakciju un audzēja šūnu proliferāciju, tādējādi uzsverot tās kā terapeitiska mērķa potenciālu.

Kopumā Panc 10.05 šūnu līnija kalpo kā spēcīgs modelis gan terapeitisko līdzekļu tiešās iedarbības, gan sarežģītās mijiedarbības pankreatiskā vēža audzēja mikrovidē izpētei, palīdzot izstrādāt jaunas šīs agresīvās slimības ārstēšanas stratēģijas.

Organism

Cilvēks

Tissue

Aizkuņģa dziedzeris

Disease

Aizkuņģa dziedzera duktālā adenokarcinoma

Applications

3D šūnu kultūras, Vēža pētniecība

Synonyms

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

Raksturojums

Age

81 gads

Gender

Vīrieši

Ethnicity

Eiropas

Morphology

Epitēlija

Cell type

Epitēlija šūna

Panc 10.05 Šūnas | 300599

Growth properties Adherent

Normatīvie dati

Citation Panc 10.05 (Cytion kataloga numurs 300599)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1639

Biomolekulārie dati

Protein expression Citokeratīns 7, citokeratīns 18

Antigen expression MHC I + klase, MHC II klase -

Oncogenes K-ras+

Tumorigenic Jā, veido audzējus nude vai SCID pelēm

Darbs ar

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

Supplements Papildināt barotni ar 20% termiski inaktivētu FBS, 10 vienībām/ml cilvēka rekombinantā insulīna

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Panc 10.05 Šūnas | 300599**Freeze medium**

Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar $300 \times g$ 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Panc 10.05 Šūnas | 300599**Shipping
Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Storage
Conditions**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA**Sterility**

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

STR profils

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