

Celule Panc-1 | 300228

Informații generale

Description

Celulele PANC-1, provenite dintr-un carcinom de duct pancreatic la un bărbat caucazian în vârstă de 56 de ani, reprezintă o linie celulară epitelială esențială în domeniul cercetării cancerului, în special în studiul carcinomului pancreatic. Celulele Panc1 oferă un model util pentru aprofundarea complexităților cancerului pancreatic, inclusiv a liniilor celulare de adenocarcinom ductal și a potențialului lor tumorigen.

Morfologia epitelială a celulelor și capacitatea lor de a prezenta diverse modele morfologice subliniază relevanța lor în imitarea eterogenității clonale și a micro-mediului tumoral complex observat în adenocarcinomul ductal pancreatic (PDAC).

Celulele PANC-1 exprimă markeri precum vimentina și receptorii de somatostatină precum SSTR2, care joacă un rol crucial în diferențierea neuroendocrină. Acest profil de expresie, împreună cu capacitatea celulelor de a suferi expresia markerilor tranziției epitelial-mesenchimale (EMT) și schimbarea subtipurii EMT, le transformă într-o platformă excelentă pentru explorarea strategiilor terapeutice care vizează procesul EMT și caracteristicile neuroendocrine ale cancerului pancreatic.

Analiza cariotipică a liniei celulare relevă o stare hiperdiploidă cu alterări genetice notabile, inclusiv pierderea cromozomului Y și mutații în gene critice precum CDKN2A și gena p53.

Pe scurt, celulele PANC-1 oferă un model multifacțat pentru cercetarea cancerului pancreatic, permițând investigații detaliate ale fenotipului și genotipului adenocarcinomului pancreatic, ale eficacității terapiilor țintite și ale mecanismelor moleculare care determină progresia cancerului.

Organism Om

Tissue Pancreas

Disease Adenocarcinom

Synonyms PANC-1, PANC.1, Panc 1, PanC1, Panc1, PANC1, Panc-1-P

Caracteristici

Age 56 de ani

Gender Masculin

Ethnicity Caucazian

Growth properties Aderent

Date de reglementare

Celule Panc-1 | 300228

Citation	Panc-1 (număr de catalog Cytion 300228)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0480

Date biomoleculare

Protein expression	P53 pozitiv, CEA negativ
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Creștere în agar moale. Formarea de carcinoame cu creștere progresivă la șoareci atimiști nude.
Mutational profile	Celulele Panc-1 poartă o mutație Kras heterozigotă în codonul 12: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)
Karyotype	Trei cromozomi marker distincți și un cromozom inelar 1

Manipulare

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
Split ratio	Se recomandă un raport de 1:2 până la 1:4

Celule Panc-1 | 300228

Seeding density 1×10^4 celule/cm²

Fluid renewal de 2 până la 3 ori pe săptămână

Post-Thaw Recovery După decongelare, plasați celulele la 5×10^4 celule/cm² și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 48 de ore.

Freeze medium Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmosferă umidificată.

Celule Panc-1 | 300228**Flask Coating** Niciuna**Freezing Procedure**

Linile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Shipping Conditions

Linile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA**Sterility**

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.

Profilul STR

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

Celule Panc-1 | 300228

Alele 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