

Panc 05.04 Celule | 305394**Informații generale****Description**

Linia celulară Panc 05.04 este un model de adenocarcinom ductal pancreatic (PDAC) care constituie o resursă valoroasă pentru studierea biologiei cancerului pancreatic și a răspunsurilor terapeutice. Provenind dintr-un carcinom pancreatic uman, Panc 05.04 reprezintă un instrument esențial în cercetarea preclinică datorită relevanței sale pentru una dintre cele mai agresive forme de cancer, cu prognoză nefavorabilă pentru pacienți. Această linie celulară prezintă caracteristici moleculare și genomice care se aliniază cu natura eterogenă a PDAC, inclusiv mutații observate frecvent în KRAS, TP53 și alte oncogene „driver” care sunt predominante în progresia cancerului pancreatic.

Panc 05.04 a fost profilată pe larg în cadrul unor inițiative genomice la scară largă, precum Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), unde au fost caracterizate expresia genică, variațiile numărului de copii și sensibilitatea la medicamente. În mod deosebit, Panc 05.04 a fost evaluată în ceea ce privește răspunsul său farmacologic la diverși agenți anticanceroși, oferind informații privind profilurile sale de sensibilitate sau rezistență la chimioterapie și la terapiile țintite.

Ca sistem model, Panc 05.04 facilitează cercetările privind mecanismele moleculare care stau la baza progresiei PDAC, a rezistenței la chimioterapie și a interacțiunilor cu micromediul tumoral. De asemenea, oferă o platformă pentru testarea terapiilor țintite emergente și a strategiilor imunoterapeutice menite să depășească natura refractară a cancerelor pancreatice.

Organism

Om

Tissue

Pancreas

Disease

Adenocarcinom

Applications

cultură celulară 3D

Synonyms

Panc-05.04, Panc_05_04, Panc05.04, Panc 5.04, Panc5.04, PANC0504, Panc0504, Pa18C, PL-18, PL18

Caracteristici**Age**

77 de ani

Gender

Femei

Ethnicity

Caucasian

Morphology

De tip epitelial

Cell type

Celulă epitelială

Panc 05.04 Celule | 305394**Growth properties** Aderent**Date de reglementare****Citation** Panc 05.04 (număr de catalog Cytion 305394)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1637**Date biomoleculare****Antigen expression** MHC clasa I +; MHC clasa II -; grupa sanguină B; Rh+**Oncogenes** K-ras+**Tumorigenic** Da; Da, la șoarecii nude sau SCID**Mutational profile** Mutație: KRAS, simplă, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterozigotă**Manipulare****Culture Medium** RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820700a)**Supplements** Adăugați în mediu 15% FBS și 20 μg/ml insulină umană recombinantă**Dissociation Reagent** Tripsină-EDTA**Doubling time** 46 de ore

Panc 05.04 Celule | 305394

Subculturing

Pentru cultura de rutină a celulelor aderente: Se aspiră mediul de cultură vechi de pe celulele aderente și se spală cu PBS pentru a elimina orice mediu rămas. După aspirarea PBS, se adaugă volumul corespunzător de soluție de tripsină/EDTA în funcție de dimensiunea vasului de cultură (de exemplu, 1 ml pentru un balon T25, 3 ml pentru un balon T75) și se incubează la temperatura camerei sau la 37°C până când celulele se detașează (5-10 minute). Monitorizați detașarea la microscop și, dacă este necesar, loviți ușor vasul pentru a elibera celulele. După detașare, se adaugă mediu complet pentru a inactiva tripsina/EDTA, se resuspendă ușor celulele și se transferă o parte alicotă din suspensia celulară într-un nou vas de cultură care conține mediu proaspăt. Se plasează vasul într-un incubator la 37°C cu 5% CO₂ și se schimbă mediul la fiecare 2-3 zile.

Seeding density

2-4*10⁴/cm²

Fluid renewal

1 până la 2 ori pe săptămână

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.

Panc 05.04 Celule | 305394

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Shipping Conditions

Liniile 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 și analiza moleculară

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.