

Panc 05.04 Komórki | 305394**Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa Panc 05.04 stanowi model gruczolakoraka przewodowego trzustki (PDAC) i jest cennym źródłem informacji do badań nad biologią raka trzustki oraz reakcjami na leczenie. Pochodząca z ludzkiego raka trzustki linia komórkowa Panc 05.04 stanowi kluczowe narzędzie w badaniach przedklinicznych ze względu na jej związek z jednym z najbardziej agresywnych nowotworów złośliwych, charakteryzującym się złymi wynikami leczenia. Linia komórkowa ta wykazuje cechy molekularne i genomowe zgodne z heterogenicznym charakterem PDAC, w tym mutacje często obserwowane w genach KRAS, TP53 i innych onkogenach sterujących, które odgrywają istotną rolę w progresji raka trzustki.

Linia Panc 05.04 została szczegółowo zbadana w ramach szeroko zakrojonych inicjatyw genomicznych, takich jak Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), w ramach których scharakteryzowano jej ekspresję genów, wariacje liczby kopii oraz wrażliwość na leki. Co istotne, linia Panc 05.04 została poddana ocenie pod kątem odpowiedzi farmakologicznej na różne leki przeciwnowotworowe, co pozwala uzyskać wgląd w jej profil wrażliwości lub oporności na chemioterapię i terapie celowane.

Jako system modelowy Panc 05.04 ułatwia badania nad mechanizmami molekularnymi leżącymi u podstaw progresji PDAC, oporności na chemioterapię oraz interakcji w mikrośrodowisku guza. Stanowi on również platformę do testowania nowych terapii celowanych i strategii immunoterapeutycznych mających na celu przezwyciężenie oporności nowotworów trzustki.

Organism

Człowiek

Tissue

Trzustka

Disease

Gruczolakorak

Applications

hodowla komórek 3D

Synonyms

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

Charakterystyka**Age**

77 lat

Gender

Kobieta

Ethnicity

Kaukaski

Morphology

Podobny do nabłonka

Cell type

Komórka nabłonkowa

Panc 05.04 Komórki | 305394**Growth properties**

Adherent

Dane regulacyjne**Citation** Panc 05.04 (numer katalogowy Cytion 305394)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1637**Dane biomolekularne****Antigen expression** MHC klasy I +; MHC klasy II –; Grupa krwi B; Rh+**Oncogenes** K-ras+**Tumorigenic** Tak; Tak u myszy typu nude lub myszy z SCID**Mutational profile** Mutacja: KRAS, prosta, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterozygotyczna**Obsługa****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820700a)**Supplements** Do pożywki należy dodać 15% FBS oraz 20 µg/ml ludzkiej insuliny rekombinowanej**Dissociation Reagent** Trypsyna-EDTA**Doubling time** 46 godzin

Panc 05.04 Komórki | 305394

Subculturing	W przypadku rutynowej hodowli komórek przylegających: Odessać starą pożywkę z przylegających komórek i przemyć je PBS w celu usunięcia pozostałości pożywki. Po odessaniu PBS, dodać odpowiednią objętość roztworu Trypsyna/EDTA w zależności od wielkości naczynia hodowlanego (np. 1 ml dla kolby T25, 3 ml dla kolby T75) i inkubować w temperaturze pokojowej lub 37°C do momentu odłączenia się komórek (5-10 minut). Monitoruj oderwanie pod mikroskopem i delikatnie postukaj w naczynie, jeśli to konieczne, aby uwolnić komórki. Po odłączeniu dodać pełną pożywkę w celu inaktywacji trypsyny/EDTA, delikatnie ponownie zawiesić komórki i przenieść porcję zawiesiny komórek do nowego naczynia hodowlanego zawierającego świeżą pożywkę. Umieścić naczynie w inkubatorze ustawionym na 37°C z 5%_{CO2} i zmieniać pożywkę co 2-3 dni.
Seeding density	2–4 × 10 ⁴ /cm ²
Fluid renewal	1 do 2 razy w tygodniu
Freeze medium	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Panc 05.04 Komórki | 305394

Thawing and Culturing Cells

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej -150°C , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze 37°C z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością $300 \times g$ przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawieszonych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolkę do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolkę w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196°C . Przechowywanie w temperaturze -80°C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Kontrola jakości i analiza molekularna

Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.