

Panc 03.27 Komórki | 305381**Informacje ogólne****Description**

Panc 03.27 (PL11) to ludzka linia komórkowa gruczolakoraka trzustki wyhodowana z guza pierwotnego. Linia ta stanowi cenne źródło informacji do badania zmian molekularnych i genetycznych charakterystycznych dla raka trzustki – choroby znanej z bardzo złego rokowania i ograniczonych możliwości terapeutycznych. Linia Panc 03.27 jest wykorzystywana przede wszystkim w badaniach dotyczących niestabilności genomowej, utraty alleli oraz zmian w genach supresorowych nowotworów.

Linia ta charakteryzuje się znaczącymi nieprawidłowościami chromosomowymi, w tym regionami utraty alleli i delecjami homozygotycznymi, co wykazały macierze SNP o wysokiej rozdzielczości. Delekcje te często dotyczą loci związanych z genami supresorowymi nowotworów, co pozwala lepiej zrozumieć mechanizmy genetyczne leżące u podstaw powstawania nowotworów trzustki. Linia Panc 03.27 odegrała kluczową rolę w zrozumieniu wpływu wzorców niestabilności chromosomowej na progresję i heterogenność nowotworów trzustki, uwidaczniając genomyczne „dziury” lub regiony podatne na homozygotyczne delekcje.

Linia Panc 03.27 jest wykorzystywana w badaniach przedklinicznych do oceny nowych podejść terapeutycznych, w tym tych ukierunkowanych na wrażliwości genetyczne charakterystyczne dla raka trzustki. Jej profil genomowy sprawia, że jest ona kluczowym modelem do badań nad mutacjami somatycznymi, utratą genów i progresją nowotworu, pomagając w identyfikacji potencjalnych biomarkerów i celów terapeutycznych. Zdolność tej linii komórkowej do dostarczania spójnych i powtarzalnych wyników gwarantuje jej niezmiennie znaczenie w badaniach nad rakiem trzustki oraz w rozwoju leków.

Organism

Człowiek

Tissue

Trzustka

Disease

Gruczolakorak

Synonyms

Panc 3.27, Panc-03.27, PANC-03-27, Panc_03_27, Panc-3_27, PANC3.27, Panc3.27, Panc3_27, Panc-327, PANC 327, Panc327, PANC0327, Panc0327, PL11, PL-11

Charakterystyka**Age**

65 lat

Gender

Kobieta

Ethnicity

Kaukaski

Morphology

Podobny do nabłonka

Cell type

Epithelial

Panc 03.27 Komórki | 305381**Growth properties**

Adherent

Dane regulacyjne**Citation** Panc 03.27 (numer katalogowy Cytion 305381)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1635**Dane biomolekularne****Antigen expression** MHC klasy I +; MHC klasy II –; Grupa krwi A; Rh+**Oncogenes** Mutacja KRAS (G12V)**Mutational profile** Mutacja: KRAS, prosta, p.Gly12Val (c.35G>T), heterozygotyczna; Mutacja: TP53, prosta, c.375+5G>T, homozygotyczna**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 0,01 mg/ml ludzkiej insuliny rekombinowanej**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzuć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.**Seeding density** $2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$

Panc 03.27 Komórki | 305381

Fluid renewal 2 do 3 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.

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 zawiesinowych, 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.

Panc 03.27 Komórki | 305381

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 fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki 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.