Product sheet

Komórki Panc-1 | 300228

Informacje ogólne

Description	Komórki PANC-1, pochodzące z raka przewodu trzustkowego u 56-letniego mężczyzny rasy kaukaskiej, stanowią kluczową nabłonkową linię komórkową w dziedzinie badań nad rakiem, w szczególności w badaniach nad rakiem trzustki. Komórki Panc1 stanowią przydatny model do zgłębiania zawiłości raka trzustki, w tym linii komórkowych gruczolakoraka przewodowego i ich potencjału nowotworowego. Morfologia komórek nabłonkowych i ich zdolność do wykazywania różnorodnych wzorców morfologicznych podkreślają ich znaczenie w naśladowaniu heterogeniczności klonalnej i złożonego mikrośrodowiska nowotworowego obserwowanego w gruczolakoraku przewodowym trzustki (PDAC). Komórki PANC-1 wyrażają markery takie jak wimentyna i receptory somatostatyny, takie jak SSTR2, które odgrywają kluczową rolę w różnicowaniu neuroendokrynnym. Ten profil ekspresji, w połączeniu ze zdolnością komórek do ekspresji markerów przejścia nabłonkowo-mezenchymalnego (EMT) i zmiany podtypu EMT, czyni je doskonałą platformą do badania strategii terapeutycznych ukierunkowanych na proces EMT i cechy neuroendokrynne raka trzustki. Analiza kariotypu linii komórkowej ujawnia stan hiperdiploidalny z istotnymi zmianami genetycznymi, w tym utratą chromosomu Y i mutacjami w krytycznych genach, takich jak CDKN2A i gen p53. Podsumowując, komórki PANC-1 stanowią wieloaspektowy model do badań nad rakiem trzustki, umożliwiając szczegółowe badania fenotypu i genotypu gruczolakoraka trzustki, skuteczności terapii celowanych oraz mechanizmów molekularnych napędzających progresję raka.
Organism	Człowiek
Tissue	Trzustka
Disease	Gruczolakorak
Synonyms	PANC-1, PANC.1, Panc 1, PanC1, Panc1, PANC1, Panc-1-P

Charakterystyka

Age	56 lat
Gender	Mężczyzna
Ethnicity	Kaukaski
Growth properties	Adherent

Dane regulacyjne

Product sheet

Komórki Panc-1 | 300228

Citation	Panc-1 (numer katalogowy Cytion 300228)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0480

Dane biomolekularne

Protein expression	P53 dodatni, CEA ujemny
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Wzrost w miękkim agarze. Tworzenie stopniowo rosnących raków u nagich myszy atymicznych.
Mutational profile	Komórki Panc-1 są nosicielami heterozygotycznej mutacji Kras w kodonie 12: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)
Karyotype	Trzy odrębne chromosomy markerowe i jeden chromosom 1-pierścieniowy

Obsługa

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)
Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS
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. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.
Split ratio	Zalecany jest stosunek 1:2 do 1:4

Komórki Panc-1 | 300228

Seeding density	1 x 10^4 kom^{órek}/cm^2
Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu
Post-Thaw Recovery	Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości 5 x 10^4 komórek/cm^2 i pozostaw je na co najmniej 48 godzin, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przylgnąć do podłoża.
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 przepływowym, 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 x 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.

Komórki Panc-1 | 300228

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, nawilżona atmosfera.
Flask Coating	Brak
Freezing Procedure	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 fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.
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 fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.
Storage Conditions	W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki 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.

Komórki Panc-1 | 300228

Profil 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
Allele 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