

Komórki Capan-2 | 300144**Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa Capan-2 to ludzka linia komórkowa gruczolakoraka trzustki wyizolowana po raz pierwszy z tkanki guza trzustki 56-letniego mężczyzny rasy kaukaskiej. Została ona uzyskana z miejsca przerzutu w wątrobie, co wskazuje na jej pochodzenie z guza wtórnego, co czyni ją szczególnie cenną dla badań nad procesami przerzutowymi i biologią raka trzustki. Komórki wykazują morfologię nabłonkową i były szeroko wykorzystywane do badania raka trzustki, oporności na leki i biologii nowotworów.

Wiadomo, że komórki Capan-2 wyrażają zmutowaną formę homologu onkogenu mięsaka szczura Kirsten (KRAS), powszechną mutację w raku trzustki, co czyni je solidnym modelem do badania nowotworzenia wywołanego przez KRAS. Dodatkowo, charakteryzują się one ekspresją mutacji genu supresorowego nowotworu p53 i zaobserwowano, że wykazują niestabilności chromosomalne, które są krytycznymi cechami istotnymi dla progresji raka i odpowiedzi na leczenie. Ta linia komórkowa była wykorzystywana w licznych badaniach, w tym oceniających skuteczność chemioterapii, badających molekularne szlaki progresji raka i opracowujących strategię terapii celowanej.

Organism Człowiek**Tissue** Trzustka**Disease** Gruczolakorak**Synonyms** CaPan-2, CAPAN-2, Capan 2, CAPAN 2, Capan2, CAPAN2**Charakterystyka****Age** 56 lat**Gender** Mężczyzna**Ethnicity** Kaukaski**Morphology** Wielokątny**Growth properties** Przylegające, kolonie**Dane regulacyjne****Citation** Capan-2 (numer katalogowy Cytion 300144)**Biosafety level** 1

Komórki Capan-2 | 300144

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0026

Dane biomolekularne**Protein expression** P53 ujemny**Antigen expression** Grupa krwi B, Rh+**Isoenzymes** Me-2, 2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Produkt Częstotliwości Fenotypu: 0.0004**Tumorigenic** Tak, u nagich myszy. Tworzy dobrze zróżnicowanego gruczolakoraka odpowiadającego rakowi trzustki**Products** Mucyna (apomucyna, MUC-1, MUC-2)**Ploidy status** Aneuploid**Mutational profile** Komórki Capan-2 są nosicielami heterozygotycznej mutacji Kras w kodonie 12: GGT>GTT**Obsługa****Culture Medium** McCoys 5a, w: 3,0 g/l glukozy, w: stabilna glutamina, w: 2,0 mM pirogronianu sodu, w: 2,2 g/l NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820200a)**Supplements** Uzupelnic podloze 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 45 do 60 godzin**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.

Komórki Capan-2 | 300144

Split ratio Zalecane są proporcje od 1:3 do 1:6

Seeding density 1×10^4 komórek/cm² spowoduje powstanie zlewającej się monowarstwy w ciągu 7 dni.

Fluid renewal 2 do 3 razy w tygodniu

Post-Thaw Recovery Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości 5×10^4 komórek/cm² 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 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 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 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.

Komórki Capan-2 | 300144

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 fiołki 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 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 / Profil genetyczny / HLA

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 Capan-2 | 300144

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11,12
D13S317: 11,12
D16S539: 9,13
D5S818: 11,12
D7S820: 9,11
TH01: 9,3
TPOX: 8
vWA: 17
D3S1358: 17,18
D21S11: 31
D18S51: 13
Penta E: 11
Penta D: 13,15
D8S1179: 12,13
FGA: 21,24

Allele HLA

A*: '29:02:01
B*: '44:03:01
C*: '16:01:01
DRB1*: '07:01:01
DQA1*: '02:01:01
DQB1*: '02:02:01
DPB1*: '11:01:01
E: '01:03:02