Product sheet

Komórki PC-3M | 305061

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa PC-3M jest wariantem przerzutowym pochodzącym z linii komórkowej ludzkiego gruczolakoraka prostaty PC-3, pierwotnie wyizolowanej z przerzutów do kości u pacjenta z rakiem prostaty. PC-3M została stworzona w celu lepszego modelowania potencjału przerzutowego raka prostaty. Ta linia komórkowa wykazuje zwiększone zdolności migracyjne i inwazyjne w porównaniu do swojego rodzicielskiego odpowiednika, co czyni ją krytycznym narzędziem w badaniu molekularnych mechanizmów przerzutów i ocenie interwencji terapeutycznych ukierunkowanych na przerzutowego raka prostaty. Komórki PC-3M były wykorzystywane w różnych badaniach in vitro i in vivo w celu zbadania progresji nowotworu i mechanizmów oporności terapeutycznej. Wykazały one zdolność adaptacji do różnych warunków hodowli i wykazują silny wzrost zarówno w standardowej hodowli, jak i w modelach zwierzęcych. W szczególności, linia PC-3M jest szeroko stosowana w badaniach ksenograficznych, gdzie wykazuje zdolność do tworzenia guzów i przerzutów, replikując kluczowe cechy zaawansowanego raka prostaty. To sprawia, że jest to nieoceniony model do testowania środków przeciwprzerzutowych i wyjaśniania szlaków, które napędzają rozprzestrzenianie się przerzutów. Oprócz właściwości przerzutowych, PC-3M został wykorzystany do badania interakcji między komórkami nowotworowymi a mikrośrodowiskiem, w tym roli komórek zrębu i składników macierzy zewnątrzkomórkowej w promowaniu progresji raka. Linia komórkowa wykazuje również ekspresję biomarkerów istotnych dla raka prostaty, takich jak antygen specyficzny dla prostaty (PSA), i jest podatna na profilowanie genomiczne i proteomiczne, umożliwiając naukowcom badanie szlaków molekularnych i identyfikację potencjalnych celów terapeutycznych.
Organism	Człowiek
Tissue	Prostata
Disease	Rak gruczołu krokowego
Metastatic site	Kość
Synonyms	PC3-M, PC-3/M, PC3M, Pc3M

Charakterystyka

Age	62 lata
Gender	Mężczyzna
Morphology	Nabłonek
Growth properties	Adherent

Product sheet

Komórki PC-3M | 305061

Dane regulacyjne

Citation	PC-3M (numer katalogowy Cytion 305061)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_9555

Dane biomolekularne

Obsługa

Culture Medium	Pożywka Ham's F12K, w: 2,0 mM L-glutamina, w: 2,0 mM pirogronian sodu, w: 2,5 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820608a)
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	1:2 do 1:4
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.

Komórki PC-3M | 305061

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.

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.

Komórki PC-3M | 305061

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.
Profil STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 11 **D13S317**: 11 **D16S539**: 11 **D5S818**: 13 **D7S820**: 8,11 **TH01**: 6,7 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 17 **D3S1358**: 16 **D21S11**: 29,31.2 **D18S51**: 14,15 **Penta E**: 10,17 **Penta D**: 9 **D8S1179**: 13 **FGA**: 24 **D6S1043**: 14,18 **D2S1338**: 18,2 **D12S391**: 21 **D19S433**: 14