Product sheet

Klon LNCaP Komórki FGC | 305220

Informacje ogólne

Description	Klon LNCaP FGC (Fast Growing Colonies) to nabłonkowa linia komórkowa, która stała się kamieniem węgielnym w dziedzinie badań nad rakiem, zwłaszcza w badaniach związanych z rakiem prostaty. Macierzysta linia komórkowa LNCaP została utworzona z przerzutowego raka prostaty u 50-letniego mężczyzny rasy kaukaskiej, pochodzącego z biopsji aspiracyjnej igłowej lewego nadobojczykowego węzła chłonnego. Te ludzkie komórki raka prostaty wykazują znaczące właściwości nowotworowe w miękkim agarze i u nagich myszy, co podkreśla ich znaczenie w badaniu inwazyjnych i przerzutowych aspektów raka. Klon LNCaP FGC charakteryzuje się przylegającym wzorem wzrostu, często tworząc pojedyncze komórki i luźno połączone skupiska, powolnym tempem wzrostu i skłonnością do szybkiego zakwaszania pożywki hodowlanej. Cechą charakterystyczną klonu LNCaP FGC jest ekspresja kluczowych markerów raka prostaty, takich jak ludzka kwaśna fosfataza prostaty i antygen specyficzny dla prostaty (PSA), z silną wrażliwością na androgeny. Ta wrażliwość na androgeny i zaangażowanie osi receptora androgenowego w regulację proliferacji sprawiają, że linia komórkowa raka prostaty LNCaP klon FGC jest nieocenionym modelem in vitro do badania wrażliwości na androgeny i jej implikacji w kancerogenezie prostaty. Podsumowując, ludzka linia komórkowa raka prostaty LNCaP klon FGC, ze swoimi unikalnymi cechami i szerokim zastosowaniem w zaawansowanych badaniach nad rakiem, w tym w hodowli komórek 3D i badaniach transfekcji, jest nadal wysoko cytowana i ceniona w dziedzinie badań nad ludzkimi komórkami, zapewniając głęboki wgląd w molekularne i komórkowe mechanizmy leżące u podstaw raka prostaty i oferując możliwości rozwoju nowych strategii terapeutycznych.
Organism	Człowiek
Tissue	Prostata
Disease	Rak
Metastatic site	Lewy nadobojczykowy węzeł chłonny
Synonyms	LNCaP-Clone-FGC, LNCaP.FGC, LNCaP-FGC, LNCaP FGC, LNCAPCLONEFGC, LNCaP-ATCC

Charakterystyka

Age	50 lat
Gender	Mężczyzna
Ethnicity	Europejski
Morphology	Nabłonek

Klon LNCaP Komórki FGC | 305220

Growth properties	Adherent

Dane regulacyjne

Citation	Klon LNCaP FGC (numer katalogowy Cytion 305220)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1379

Dane biomolekularne

Karyotype	Wykazuje kariotyp hipotetraploidalny z modalną liczbą chromosomów wynoszącą 84

Obsługa

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)
Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	34-43 godziny
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.
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.

Klon LNCaP Komórki FGC | 305220

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.

Klon LNCaP Komórki FGC | 305220

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,y **CSF1PO**: 10,11 **D13S317**: 10,12 **D16S539**: 11 **D5S818**: 11,12 **D7S820**: 9.1,10.3 **TH01**: 9 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 16,18 **D3S1358**: 16 **D21S11**: 29,32.2 **D18S51**: 11,12 **Penta E**: 12,16 **Penta D**: 12,12.4 **D8S1179**: 12,14 **FGA**: 19,20,21