

## 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 NaHCO<sub>3</sub> (numer artykułu Cytion 820700a)

**Supplements** Uzupelnic podloze 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. Odrzuć 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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$  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 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.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  przez 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 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.

### 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