

**Komórki Colo-205 | 300380****Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa COLO-205 jest ludzką linią komórkową gruczolaka jelita grubego, po raz pierwszy utworzoną z przerzutowego miejsca wodobrzusza u 70-letniego mężczyzny rasy kaukaskiej. Charakteryzująca się morfologią komórek nabłonkowych, ta linia komórkowa jest często wykorzystywana w badaniach biomedycznych koncentrujących się na raku jelita grubego, w szczególności w badaniach związanych z biologią raka, odpowiedzią na leki i mechanizmami przerzutowymi. Komórki COLO-205 wykazują hiperdiploidalny kariotyp i są znane z tworzenia umiarkowanie dobrze zróżnicowanych gruczolakoraków po ksenoprzeszczepieniu do myszy z niedoborem odporności.

Komórki COLO-205 wykazują ekspresję kilku kluczowych szlaków onkogennych i supresorowych, co czyni je cennym modelem do testów farmakologicznych i badań nad rakiem. Są one wrażliwe na ligand indukujący apoptozę związany z czynnikiem martwicy nowotworu (TRAIL), co czyni je odpowiednimi do badań nad apoptozą. Co więcej, komórki te były szeroko wykorzystywane do badania farmakodynamiki różnych środków chemioterapeutycznych, zapewniając wgląd w mechanizmy działania i oporności w terapii raka jelita grubego. Badania wykorzystujące linię COLO-205 znacząco przyczyniły się do zrozumienia biologicznych zachowań typowych dla gruczolakoraków jelita grubego, w tym proliferacji komórkowej, różnicowania i interakcji z lekami przeciwnowotworowymi.

**Organism**

Człowiek

**Tissue**

Okrężnica, typ Dukesa D

**Disease**

Gruczolakorak jelita grubego

**Metastatic site**

Wodobrzusze

**Synonyms**

Colo 205, CoLo 205, COLO-205, COLO 205, COLO.205, Colo205, COLO205, Co 205, Colorado 205

**Charakterystyka****Age**

70 lat

**Gender**

Mężczyzna

**Morphology**

Podobny do nabłonka

**Growth properties**

Przylegające/zawieszane, luźno związane

**Dane regulacyjne**

**Komórki Colo-205 | 300380****Citation** COLO-205 (numer katalogowy Cytion 300380)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0218**Dane biomolekularne****Protein expression** CSAp- (białko związane z centriolem i wrzecionem)**Antigen expression** Komórki są dodatnie pod względem keratyny w barwieniu immunoperoksydazą.**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1-2, PEP-D, 1**Tumorigenic** Tak, u nagich myszy**Reverse transcriptase** Negatywny**Products** Antygen rakowo-ładowy (CEA) 1,5 do 4,1 ng/106 komórek/10 dni, keratyna, interleukina 10 (IL-10, interleukina-10)**Ploidy status** Aneuploid**MSI-status** Stabilny (MSS)**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**Doubling time** 20 do 25 godzin

**Komórki Colo-205 | 300380**

<b>Subculturing</b>	Zebrać komórki zawiesiny do probówki o pojemności 15 ml i ostrożnie przepłukać przylegające komórki używając PBS bez wapnia i magnezu (3-5 ml PBS na kolbę T25, 5-10 ml na kolbę T75). Dodaj Accutase (1-2 ml na kolbę T25, 2,5 ml na kolbę T75), arkusz komórek musi być całkowicie przykryty. Inkubować w temperaturze otoczenia przez 10 minut, a następnie odwirować razem komórki rosnące w zawieszynie i komórki przylegające. Ostrożnie ponownie zawiesić komórki i przenieść je do nowych kolb zawierających świeżą pożywkę.
<b>Split ratio</b>	Współczynniki subkultywacji od 1:2 do 1:10 są możliwe, gdy wszystkie komórki są połączone (zawieszona komórki plus komórki odzyskane po użyciu Accutase)
<b>Seeding density</b>	$1 \times 10^4$ komórek/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	2 do 3 razy w tygodniu
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Po rozmrożeniu umieścić komórki na płytce w ilości $5 \times 10^4$ komórek/cm <sup>2</sup> i pozostaw je na co najmniej 24 godziny, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przylgnąć do podłoża.
<b>Freeze medium</b>	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 Colo-205 | 300380****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 próbówki 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.

**Komórki Colo-205 | 300380****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,x  
**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 10,12  
**D16S539:** 12,13  
**D5S818:** 10,13  
**D7S820:** 9,10  
**TH01:** 8,9  
**TPOX:** 11  
**vWA:** 15  
**D3S1358:** 16  
**D21S11:** 30,2,33,2  
**D18S51:** 18  
**Penta E:** 13,15  
**Penta D:** 9,11  
**D8S1179:** 9,14  
**FGA:** 21,23

**Allele HLA**

**A\*:** '01:01:01, '02:01:01  
**B\*:** '07:02:01, '08:01:01  
**C\*:** '07:01:01, '07:02:01  
**DRB1\*:** '04:01:01, '13:01:01  
**DQA1\*:** '01:03:01  
**DQB1\*:** '06:03:01  
**DPB1\*:** '04:01:01  
**E:** '01:01:01, '01:03