

## Komórki C-33 A | 305072

## Informacje ogólne

## Description

Komórki C-33 A pochodzą z tkanki szyjki macicy 66-letniej kobiety rasy kaukaskiej, u której zdiagnozowano raka macicy. Ta linia komórkowa charakteryzuje się unikalną zmianą genetyczną w genie TP53, gdzie mutacja punktowa w kodonie 273 powoduje zamianę argininy na cysteinę, prowadząc do podwyższonej ekspresji białka p53. Mutacja ta odgrywa kluczową rolę w patofizjologii komórek, wpływając na ich właściwości wzrostu i potencjał nowotworowy.

W szczególności potwierdzono, że komórki C-33 A są nowotworotwórcze. Po wprowadzeniu do myszy nagich z niedoborem odporności, komórki te mają zdolność do tworzenia niezróżnicowanych raków, co podkreśla ich przydatność w badaniach nad rakiem, szczególnie w badaniach mających na celu zrozumienie mechanizmów inicjacji i progresji nowotworu w raku szyjki macicy. Co więcej, komórki te są ujemne zarówno pod względem DNA, jak i RNA wirusa brodawczaka ludzkiego (HPV), co odróżnia je od wielu innych linii komórkowych raka szyjki macicy, które często przenoszą integracje HPV. Ten aspekt sprawia, że komórki C-33 A są szczególnie cenne do badania raka szyjki macicy, który rozwija się niezależnie od infekcji HPV, oferując wgląd w alternatywne ścieżki kancerogenezy.

**Organism** Człowiek

**Tissue** Szyjka macicy

**Disease** Rak płaskonabłonkowy szyjki macicy

**Synonyms** C33A, C33a, C33-A, C-33-A, C-33A, C33

## Charakterystyka

**Age** 66 lat

**Gender** Kobieta

**Morphology** Nabłonek

**Growth properties** Adherent

## Dane regulacyjne

**Citation** C33A (numer katalogowy Cytion 305072)

**Biosafety level** 1

**Komórki C-33 A | 305072****NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1094**Dane biomolekularne****Protein expression** Onkogeny: P53 , Prb**Tumorigenic** Tak**Obsługa****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)**Supplements** Uzuppełnić podłoże 10% FBS i 1% NEAA**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 C-33 A | 305072

### 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 C-33 A | 305072

### 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:** 12,12  
**D13S317:** 13,13  
**D16S539:** 13,14  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 10,10  
**TH01:** 7,8  
**TPOX:** 9,9  
**vWA:** 18,20  
**D3S1358:** 16,16  
**D21S11:** 29,30,31  
**D18S51:** 15,18  
**Penta E:** 6,8  
**Penta D:** 10,10  
**D8S1179:** 10,14  
**FGA:** 21,26  
**D6S1043:** 9,11,12  
**D2S1338:** 23,25  
**D12S391:** 18,27,28  
**D19S433:** 11,13,14