

**786-O Komórki | 300107****Informacje ogólne****Description**

komórki 786-O to ludzka linia komórkowa raka nerkowokomórkowego pochodząca z pierwotnego gruczolakoraka jasnokomórkowego nerki. Ta linia komórkowa jest często wykorzystywana w badaniach nad rakiem nerkowokomórkowym (RCC), zapewniając cenny wgląd w charakterystykę biologiczną i odpowiedzi na leczenie tego typu nowotworu.

Linia komórkowa 786-O wykazuje morfologię jasnokomórkową, typową dla najczęstszej postaci raka nerki i charakteryzuje się specyficznymi zmianami genetycznymi, w tym utratą genu supresorowego nowotworu von Hippel-Lindau (VHL). Ta cecha genetyczna jest istotna, ponieważ odgrywa kluczową rolę w patogenezie wielu jasnokomórkowych raków nerki poprzez wpływ na szlaki indukowane niedotlenieniem, które mają kluczowe znaczenie dla odpowiedzi komórek na warunki o niskiej zawartości tlenu.

Komórki te są szczególnie przydatne do badania mechanizmów molekularnych zaangażowanych we wzrost i przeżycie guza, w tym szlaków związanych z angiogenezą, metabolizmem i regulacją cyklu komórkowego. Ze względu na niedobór VHL, komórki 786-O są doskonałym modelem do badania skutków niedotlenienia i testowania leków ukierunkowanych na szlaki związane z niedotlenieniem.

Oprócz ich zastosowania w podstawowych badaniach nad rakiem, komórki 786-O są również wykorzystywane w badaniach przedklinicznych do oceny skuteczności nowych środków terapeutycznych, zwłaszcza tych ukierunkowanych na procesy angiogenne napędzane nadekspresją czynników indukowanych hipoksją (HIF). Obejmuje to terapie hamujące szlak HIF, inhibitory kinazy tyrozynowej i inhibitory immunologicznych punktów kontrolnych.

Ogólnie rzecz biorąc, komórki 786-O stanowią solidny model dla lepszego zrozumienia molekularnych podstaw raka nerkowokomórkowego i opracowania ukierunkowanych terapii, które mogłyby poprawić wyniki leczenia pacjentów z tą trudną chorobą.

**Organism** Człowiek**Tissue** Nerka**Disease** Rak nerkowokomórkowy**Applications** Ta linia komórkowa jest optymalnym wyborem do transfekcji.**Synonyms** 786-o, 786O, 786-0, 786.O, 786-O RCC, RCC 786-O, RCC\_786O, RCC 786O, 786O, 786-0WT**Charakterystyka****Age** 58 lat**Gender** Mężczyzna**Ethnicity** Kaukaski

## 786-O Komórki | 300107

**Morphology**      Podobny do nabłonka

**Growth properties**      Monowarstwa, przylegająca

## Dane regulacyjne

**Citation**      786-0 (numer katalogowy Cytion 300107)

**Biosafety level**      1

**NCBI\_TaxID**      9606

**CellosaurusAccession**      CVCL\_1051

## Dane biomolekularne

**Antigen expression**      CAI<sub>x</sub> +, co potwierdza analiza FACS.

**Tumorigenic**      U chomików poddanych immunosupresji

**Products**      Komórki wytwarzają peptyd podobny do PTH (hormonu przytarczyc), który jest identyczny z peptydami wytwarzanymi przez guzy piersi i płuc. Ma on sekwencję N-kończową podobną do PTH, ma aktywność podobną do PTH i masę cząsteczkową 6000 daltonów.

**Ploidy status**      Hipertriploidalny. Chromosom Y zaobserwowano w 60% analizowanych komórek.

**Karyotype**      Hipertriploidalny. Y był obecny w 60% badanych komórek

## 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**      24 godziny

## 786-O Komórki | 300107

<b>Subculturing</b>	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.
<b>Split ratio</b>	Zalecane są proporcje od 1:4 do 1:12
<b>Seeding density</b>	$1 \times 10^4$ komórek/cm <sup>2</sup> spowoduje powstanie zlewającej się monowarstwy w ciągu 4 dni.
<b>Fluid renewal</b>	2 do 3 razy w tygodniu
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości $4 \times 10^4$ komórek/cm <sup>2</sup> i pozostaw je na co najmniej 48 godzin, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przyłączyć 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.

## 786-O Komórki | 300107

### 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.

**786-O Komórki | 300107****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 / 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  
**D13S317:** 8  
**D16S539:** 12  
**D5S818:** 9  
**D7S820:** 11,12  
**TH01:** 6,9,3  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 15,17  
**D3S1358:** 16  
**D18S51:** 13,14  
**Penta E:** 7,16  
**Penta D:** 9,12  
**D8S1179:** 13  
**FGA:** 24,25

**Allele HLA**

**A\*:** '03:01:01  
**B\*:** '07:02:01, '44:02:01  
**C\*:** '05:01:01, '07:02:01  
**DRB1\*:** '13:01:01, '15:01:01G  
**DQA1\*:** '01:02:01, '01:03:01  
**DQB1\*:** '06:02:01, '06:03:01  
**DPB1\*:** '04:02:01, '105:01:01  
**E:** '01:01:01, '01:03