

## Komórki OVCAR-8 | 305383

## Informacje ogólne

## Description

OVCAR-8 to ludzka linia komórkowa raka jajnika utworzona od pacjentki z gruczolakorakiem jajnika w zaawansowanym stadium. Ta linia komórkowa jest szczególnie znana ze swojej znacznej oporności na cisplatynę i karboplatynę, które były podawane w wysokich dawkach podczas leczenia pacjentki. OVCAR-8 jest szeroko wykorzystywana w badaniach nad mechanizmami chemiooporności w raku jajnika, a także w opracowywaniu strategii przezwyciężania oporności na chemioterapeutyki na bazie platyny.

Komórki OVCAR-8 wykazują morfologię nabłonkową i rosną adherentnie w hodowli. Linia komórkowa charakteryzuje się cechami molekularnymi i fenotypowymi związanymi z rakiem jajnika o wysokim stopniu złośliwości, w tym zmianami w mechanizmach naprawy uszkodzeń DNA i innych szlakach przyczyniających się do przeżycia guza pod wpływem stresu chemioterapeutycznego. W przeciwieństwie do niektórych innych linii komórkowych raka jajnika, OVCAR-8 nie wykazuje wykrywalnej ekspresji metalotioneiny, białka uważanego za odgrywające rolę w oporności na leki na bazie metali ciężkich. Jednak ta linia komórkowa wykazuje odporność krzyżową na kadm i inne czynniki, co sugeruje zaangażowanie alternatywnych mechanizmów oporności, takich jak zwiększony poziom glutationu i zwiększona zdolność naprawy DNA.

OVCAR-8 jest cennym narzędziem w badaniach przedklinicznych do badań przesiewowych środków chemioterapeutycznych, oceny terapii celowanych i badania biologii chemiooporności. Naukowcy wykorzystują tę linię komórkową do badania kombinacji leków zaprojektowanych w celu uwrażliwienia opornych nowotworów na standardowe terapie. Ponadto OVCAR-8 zapewnia wgląd w genetyczne i molekularne adaptacje komórek raka jajnika, które leżą u podstaw ich przetrwania i utrzymywania się pomimo agresywnych schematów chemioterapii. Jego znaczenie kliniczne i profil oporności sprawiają, że jest on ważnym zasobem dla rozwoju badań nad rakiem jajnika i rozwoju terapii.

**Organism** Człowiek

**Tissue** Jajnik

**Disease** Gruczolakorak jajnika

**Synonyms** OVCAR 8, NIH:OVCAR-8, OVCAR8, OvcAR8, OVCAR.8, OVCA8, OVCAR-8/EGFP\_LC3

## Charakterystyka

**Age** 64 lata

**Gender** Kobieta

**Ethnicity** Kaukaski

**Morphology** Podobny do nabłonka

**Komórki OVCAR-8 | 305383**

**Growth properties** Adherent

**Dane regulacyjne**

**Citation** OVCAR-8 (numer katalogowy Cytion 305383)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1629

**Dane biomolekularne**

**Mutational profile** Mutacja: CTNNB1, Simple, p.Gln26Arg (c.77A>G), heterozygotyczna; Mutacja: ERBB2, Simple, p.Gly776Val (c.2327G>T), heterozygotyczna; Mutacja: KRAS, Simple, p.Pro121His (c.362C>A), heterozygotyczny; Mutacja: TP53, Simple, c.376-1G>A (p.Tyr126\_Lys132del, c.376\_396del21), Homozygotyczny, Mutacja akceptora splicingu

**Obsługa**

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,1 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (numer artykułu Cytion 820700a)

**Supplements** Uzupetnić podłoże 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 24-32 godziny

**Split ratio** Zalecany jest stosunek 1:4 do 1:4

**Seeding density** 3-4 x 10<sup>4</sup> komórek/ml

**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 OVCAR-8 | 305383****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 OVCAR-8 | 305383

### Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Przechowywanie w temperaturze  $-80^{\circ}\text{C}$  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.