

Komórki OVCAR-3 | 300307

Informacje ogólne

Description

Komórki OVCAR-3 to ludzka linia komórkowa raka jajnika utworzona ze złośliwego wodobrzusza 60-letniej pacjentki rasy kaukaskiej z postępującym gruczolakorakiem jajnika, opornym na leczenie cyklofosfamidem, adriamycyną i cisplatiną. Komórki Ovcar 3 są wykorzystywane w szerokim zakresie badań, w tym oporności na leki, szczególnie tych obejmujących biomarkery odpowiedzi na uszkodzenia DNA, naprawę rekombinacji homologicznej i ogólną dynamikę cyklu komórkowego, biologię komórek nowotworowych i badania ekspresji genów.

Komórki OVCAR-3 mają morfologię nabłonkową i charakteryzują się wysokim potencjałem wzrostu in vitro oraz zdolnością do tworzenia guzów u myszy z niedoborem odporności. Komórki te wykazują ekspresję kilku markerów charakterystycznych dla raka jajnika i były szeroko wykorzystywane do badania biologii raka jajnika.

Wiadomo, że komórki OVCAR-3 mają złożony kariotyp, z licznymi nieprawidłowościami chromosomalnymi, które są typowe dla surowiczego raka jajnika o wysokim stopniu złośliwości. Są dodatkowo pod względem receptora estrogenowego, co jest stosunkowo rzadkie wśród linii komórkowych raka jajnika, a cecha ta jest wykorzystywana w badaniach koncentrujących się na wpływie hormonów na progresję i leczenie raka jajnika.

Podsumowując, linia komórkowa OVCAR3 stanowi kamień węgielny w badaniach nad rakiem jajnika, oferując solidny model do badania złożonej interakcji między wpływami hormonalnymi, opornością na leki i genetycznymi podstawami surowiczego gruczolakoraka jajnika o wysokim stopniu złośliwości.

Organism Człowiek

Tissue Jajnik

Disease Gruczolakorak surowiczny jajnika o wysokim stopniu złośliwości

Metastatic site Wodobrzusze

Synonyms OVCAR-3, Ovcar-3, OVCAR.3, NIH:Ovcar-3, NIH:OVCAR3, NIH-OVCAR-3, NIH:OVCAR3, OVCAR3, Ovcar3

Charakterystyka

Age 60 lat

Gender Kobieta

Ethnicity Kaukaski

Growth properties Adherent

Komórki OVCAR-3 | 300307**Dane regulacyjne**

| | |
|-----------------------------|---|
| Citation | OVCAR3 (numer katalogowy Cytion 300307) |
| Biosafety level | 1 |
| NCBI_TaxID | 9606 |
| CellosaurusAccession | CVCL_0465 |

Dane biomolekularne

| | |
|----------------------------|---|
| Receptors expressed | Androgen, estrogen, progesteron |
| Isoenzymes | G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1 |
| Tumorigenic | Tak, u nagich myszy |
| Ploidy status | Aneuploid |
| MSI-status | Stabilny (MSS) |

Obsługa

| | |
|-----------------------------|---|
| Culture Medium | RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (numer artykułu Cytion 820700a) |
| Supplements | Uzupełnij pożywkę 20% FBS i 0,01 mg/ml ludzkiej insuliny. |
| Dissociation Reagent | Accutase |
| Doubling time | 40 do 60 godzin |
| 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. |

Komórki OVCAR-3 | 300307

Split ratio Zalecane są proporcje od 1:4 do 1:6

Seeding density 2×10^4 komórek/cm²

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.

**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°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°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 x 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 zawieszinowych, 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°C, 5% CO₂, nawilżona atmosfera.

Komórki OVCAR-3 | 300307**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°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

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

CSF1PO: 11,12
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,12
D7S820: 10
TH01: 9,9,3
TPOX: 8
vWA: 17
D3S1358: 17,18
D21S11: 29,31,2
D18S51: 13
Penta E: 7,13
Penta D: 12,13
D8S1179: 10,15
FGA: 21

Komórki OVCAR-3 | 300307

Allele HLA

A*: 02:01:01, '29:02:01
B*: '07:02:01, '58:01:01
C*: '07:02:01, '07:18:01
DRB1*: '08:01:01, '08:04:01
DQA1*: '04:01:01, '04:01:02
DQB1*: '04:02:01
DPB1*: '02:01:02, '04:01:01
E: '01:01:01