Product sheet

Komórki OVCAR-5 | 305616

Informacje ogólne

Description	OVCAR-5 to ludzka linia komórkowa raka jajnika utworzona z guza nieleczonej pacjentki. Ta linia komórkowa służy jako solidny model do badania biologii raka jajnika o wysokim stopniu złośliwości i jest szczególnie cenna do badania odpowiedzi na chemioterapeutyki na bazie platyny, a także mechanizmów molekularnych leżących u podstaw chemiooporności. OVCAR-5 był szeroko wykorzystywany w przedklinicznych badaniach nad rozwojem leków i biologii nowotworów. Komórki OVCAR-5 wykazują morfologię nabłonkową i rosną jako przylegająca monowarstwa w standardowych warunkach hodowli. W przeciwieństwie do innych linii komórkowych z serii OVCAR pochodzących od pacjentów opornych na chemioterapię, OVCAR-5 pochodzi z guza nie poddanego chemioterapii, zapewniając model bazowy do badania wewnętrznych właściwości guza. Warto zauważyć, że OVCAR-5 wykazuje ekspresję metalotioneiny, białka związanego z odpowiedzią komórkową na metale ciężkie i stres oksydacyjny, ale niekoniecznie wiąże się to z opornością na cisplatynę, jak zaobserwowano w innych liniach komórkowych z tej serii. Linia komórkowa ma profil wrażliwości na cisplatynę odmienny od tych pochodzących od pacjentów chemiooopornych, z wartością IC50 wynoszącą 0,61 µM dla cisplatyny. W badaniach OVCAR-5 jest wykorzystywany do badań przesiewowych nowych chemioterapeutyków, oceny terapii celowanych i badania kombinacji leków mających na celu poprawę wyników leczenia raka jajnika. Jest również wykorzystywany do badania genetycznych i epigenetycznych krajobrazów raka jajnika o wysokim stopniu złośliwości, w tym szlaków naprawy uszkodzeń DNA, sieci sygnalizacyjnych i mikrośrodowiska guza. OVCAR-5 pozostaje ważnym narzędziem do lepszego zrozumienia i leczenia raka jajnika.
Organism	Człowiek
Tissue	Wodobrzusze
Disease	Gruczolakorak jajnika
Metastatic site	Wodobrzusze
Synonyms	OVCAR 5, NIH:OVCAR-5, OVCAR.5, OVCAR5, Ovcar5, OVCA5

Charakterystyka

Age	67 lat
Gender	Kobieta
Ethnicity	Kaukaski
Growth properties	Adherent

Komórki OVCAR-5 | 305616

Dane regulacyjne

Citation	OVCAR-5 (numer katalogowy Cytion 305616)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1628

Dane biomolekularne

Mutational profile	Mutacja: KRAS, prosta, p.Gly12Val (c.35G>T), homozygotyczna

Obsługa

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)
Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	27 godzin
Split ratio	Zalecany jest stosunek 1:5
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 OVCAR-5 | 305616

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 przepływowym, 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 zawiesinowych, 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.

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 fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Komórki OVCAR-5 | 305616

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 i analiza molekularna

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.