Product sheet

Komórki IGROV-1 | 305556

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa IGROV-1 jest ludzką linią komórkową gruczolakoraka jajnika szeroko wykorzystywaną w badaniach, w szczególności w badaniach dotyczących raka jajnika. Pochodzące z raka jajnika komórki IGROV-1 są znane ze swojej użyteczności w modelowaniu nabłonkowego raka jajnika (EOC), który stanowi większość nowotworów złośliwych jajnika. Ta linia komórkowa była wykorzystywana w różnych kontekstach, w tym do oceny odpowiedzi na leki i mechanizmów leżących u podstaw oporności na leki. Na przykład IGROV-1 odegrał kluczową rolę w testowaniu skuteczności terapii celowanych, takich jak koniugat mirwetuksymabu sorawtansyny (IMGN853) ukierunkowany na receptor folanowy alfa. Ten ADC wykazał obiecujące wyniki, synergizując z chemioterapeutykami, takimi jak karboplatyna i doksorubicyna, zwiększając skuteczność przeciwnowotworową poprzez uszkodzenie DNA i zatrzymanie cyklu komórkowego w modelach przedklinicznych. Oprócz swojej roli w badaniach nad rakiem, IGROV-1 został scharakteryzowany jako model do badań nad infekcjami wirusowymi. Ostatnie prace podkreśliły jego podatność na SARS-CoV-2, wykorzystując ekspresję ACE2 do wspierania replikacji wirusa. Wykazano, że IGROV-1 wytwarza silną wrodzoną odpowiedź immunologiczną po zakażeniu, podobną do pierwotnych ludzkich komórek nabłonka nosa, co wskazuje na jego potencjał w testach serologicznych, testowaniu leków przeciwwirusowych i izolacji wariantów wirusa z próbek pobranych od pacjentów. Ta linia komórkowa jest uważana za korzystną dla badań ze względu na skuteczną replikację wirusów w porównaniu z tradycyjnymi modelami, takimi jak komórki Vero, które mogą prowadzić do mutacji adaptacyjnych. Ogólnie rzecz biorąc, komórki IGROV-1 służą jako cenny model zarówno w onkologii, jak i wirusologii, wspierając badania nad biologią nowotworów, opornością na leki i patogenezą wirusów. Ich znaczenie w eksperymentach synergii leków i ich kompatybilność z badaniami przeciwwirusowymi podkreślają ich wszechstronność i znaczenie w tej dziedzinie.
Organism	Człowiek
Tissue	Jajnik
Disease	Rak endometrioidalny
Synonyms	Igrov-1, IGROV 1, IGR-OV1, IGROV1, Igrov1, IGR.OV1, IGROV, OV1/P, OV1/p, OV1-P

Charakterystyka

Age	47 lat
Gender	Kobieta
Ethnicity	Kaukaski
Morphology	Podobny do nabłonka

Komórki IGROV-1 | 305556

Growth properties	Przylegający, jednowarstwowy

Dane regulacyjne

Citation	IGROV-1 (numer katalogowy Cytion 305556)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1304

Dane biomolekularne

Tumorigenic	Tak, u nagich myszy.
Mutational profile	Mutacja: BRCA1, p.Lys654Serfs*47 (c.1961delA), heterozygotyczna; Mutacja: BRCA2, p.Lys1108Argfs*11 (c.3323delA) (p.Gln1107fs) (c.3320delA); Mutacja: PIK3CA, p.Arg38Cys (c.112C>T), heterozygotyczny; Mutacja: PIK3CA, p.Ter1069TrpinsLysAspAsn (c.3207A>G), heterozygotyczna; Mutacja: PTEN, p.Thr319fs*1 (c.955_958delACTT) (p.VL317fs) (V317fs*3), heterozygotyczny; Mutacja: RB1, p.Val654Cysfs*4 (c.1959delA), heterozygotyczny; Mutacja: SMAD4, p.Gly231Alafs*10 (c.692delG), heterozygotyczny; Mutacja: SMAD4, p.Leu495Pro (c.1484T>C), heterozygotyczna; Mutacja: TP53, p.Ser90Leufs*59 (c.267dupC) (c.267_268insC), heterozygotyczna; Mutacja: TP53, p.Tyr126Cys (c.377A>G), heterozygotyczny

Obsługa

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)
Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS
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 preparatem TrypLE Express, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozostawić komórki do inkubacji w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut w celu ich odłączenia. 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.

Komórki IGROV-1 | 305556

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 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

Komórki IGROV-1 | 305556

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.
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.