IGROV-1

305556

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

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.

Chusteczka	Jajnik
Choroba	Rak endometrioidalny

Synonimy

- Igrov-1
- IGROV 1
- IGR-OV1
- IGROV1
- Igrov1
- IGR.OV1
- IGROV
- OV1/P
- OV1/p
- OV1-P

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Kobieta
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do nabłonka

Nowotworotwórczy	Tak, u nagich myszy.

IDENTYFIKATORY

Źródło

IGROV-1 (numer katalogowy Cytion 305556)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1304

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Profil mutacji

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

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

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)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase

Hodowla komórek w subkulturze

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.

Rozmrażanie i hodowla

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

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.

Pożywka do zamrażania	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.

Warunki przechowywania

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.

Warunki wysyłki

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.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	47 lat
Pochodzenie etniczne	Kaukaski

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes