O-342

500305

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa O-342 pochodzi z guza jajnika szczura i jest szeroko stosowana w badaniach nad rakiem, szczególnie w badaniach dotyczących raka jajnika i oporności na chemioterapię. Linia ta charakteryzuje się zdolnością do wzrostu w monowarstwie i wejścia w fazę logarytmiczną około 24 godziny po wysianiu, przy czym czas podwojenia populacji komórek wynosi około 24 godziny. Linia komórkowa O-342 służy jako linia macierzysta dla kilku podlinii, w tym podlinii O-342/DDP opornej na cisplatynę, która została opracowana poprzez stopniowe zwiększanie stężenia cisplatyny in vitro.
Komórki O-342 wykazują heteroploidalność w swojej strukturze chromosomowej, co kontrastuje z kariotypem zbliżonym do diploidalnego obserwowanym w podlinii O-342/DDP. Ta zmiana kariotypowa wskazuje na presję selekcyjną wywieraną przez ciągłą ekspozycję na cisplatynę, która eliminuje subpopulację wrażliwą na cisplatynę, powodując dominację komórek opornych. Analizy biochemiczne wykazały, że komórki O-342/DDP wykazują 33-krotny wzrost oporności na cisplatynę w porównaniu z komórkami macierzystymi O-342. Oporność ta znajduje odzwierciedlenie w wartościach ID50, gdzie komórki O-342/DDP mają ID50 wynoszące 33 µM w porównaniu z 1 µM w komórkach O-342.
Dalsze badania wykazały, że komórki O-342/DDP mają znacznie wyższy poziom całkowitego glutationu wewnątrzkomórkowego (GSH+GSSG) wynoszący 3,04 nmol/10^6 komórek w porównaniu z 1,37 nmol/10^6 komórek w komórkach O-342. Zwiększony poziom glutationu wiąże się z lepszymi zdolnościami detoksykacyjnymi, co przyczynia się do chemoodporności obserwowanej w komórkach O-342/DDP. Ponadto po leczeniu cisplatyną, międzyłańcuchowe wiązania krzyżowe DNA i pęknięcia pojedynczej nici są znacznie wyższe w komórkach macierzystych O-342 niż w opornych komórkach O-342/DDP, co wskazuje na zwiększoną zdolność naprawy DNA w opornej podlinii.
Ogólnie rzecz biorąc, linia komórkowa O-342 wraz z jej oporną na cisplatynę podlinią O-342/DDP stanowi solidny model do badania mechanizmów oporności na chemioterapię w raku jajnika. Linie te są nieocenione w identyfikacji potencjalnych celów terapeutycznych i opracowywaniu strategii przezwyciężania oporności na chemioterapię, poprawiając w ten sposób wyniki leczenia pacjentek z rakiem jajnika.

Chusteczka	Jajnik
Choroba	Gruczolakorak

KLASYFIKACJA

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do nabłonka

IDENTYFIKATORY

Źródło

O-342 (numer katalogowy Cytion 500305)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_5847

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)

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

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS i 1% NEAA

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 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. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.

Odnawianie płynów	2 do 3 razy w tygodniu

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

Rasa / podgatunek	BDIx

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.

Zastrzeżenie

Nasze komórki są dostarczane wyłącznie do celów badań laboratoryjnych in vitro i nie są przeznaczone do użytku klinicznego lub diagnostycznego, nie mogą być podawane ludziom ani wykorzystywane do celów weterynaryjnych. Użytkownicy muszą przestrzegać wszystkich obowiązujących wytycznych i przepisów dotyczących obchodzenia się z tymi komórkami i korzystania z nich w środowisku badawczym.

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